

EXPÉDITION

DANS LES PARTIES CENTRALES

DE L'AMÉRIQUE DU SUD.

Au dépôt des publications de la librairie **P.** *Bertrand,*

CHEZ MM. TREUTTEL ET WÜRTZ, A STRASBOURG.

PARIS. — IMPRIMERIE DE L. MARTINET, RUE MIGNON, 2.

EXPÉDITION

DANS LES PARTIES CENTRALES

DE L'AMÉRIQUE DU SUD,

DE RIO DE JANEIRO A LIMA, ET DE LIMA AU PARA;

EXÉCUTÉE

PAR ORDRE DU GOUVERNEMENT FRANÇAIS

PENDANT LES ANNÉES 1843 A 1847,

SOUS LA DIRECTION DE

FRANCIS DE CASTELNAU,

HISTOIRE DU VOYAGE.

TOME TROISIÈME.

A PARIS,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 53 (ANCIEN 65).

1851.


LIBRARY
APR
1879
DEPARTMENT OF STATE

EXPÉDITION

DANS LES PARTIES CENTRALES

DE L'AMÉRIQUE DU SUD.

CHAPITRE XXVI.

REMONTE DU PARAGUAY JUSQU'A VILLA-MARIA. MARAIS DE XARAYES.

Le 17, nous atteignîmes Albuquerque. Pendant notre absence, le village des Guaycurus Cadiéhos s'était encore considérablement augmenté; ces Indiens arrivaient des parties les plus reculées du désert. C'était un spectacle intéressant que celui que présentaient ces gens, habitués à une vie nomade, qui, pour la première fois, s'efforçaient d'imiter les grossières mais permanentes constructions des autres tribus; malheureusement la passion de l'eau-de-vie s'était déjà emparée d'eux, et ils vendaient jusqu'à leurs chevaux et leurs armes pour assouvir ce goût funeste. Les ministres de la religion seuls peuvent civiliser les peuples sauvages sans recourir aux appâts trompeurs de la démoralisation. Les murs de leurs huttes et les troncs des arbres du voisinage étaient couverts de caractères singuliers, ressemblant à des hiéroglyphes de formes

très variées; il nous fut impossible de savoir s'ils formaient une sorte d'écriture mystique, ou si, comme on me l'assura, ce n'était que la représentation des signes qu'ils avaient remarqués sur les flancs des bestiaux qu'ils avaient volés; toujours est-il que l'on voyait constamment de ces Indiens occupés à tracer de ces images avec la pointe de leurs couteaux. Nous avons déjà dit que le Kamichi est un objet de superstition aux yeux des grossiers habitants des contrées qu'il habite; mais à Miranda on lui attribue les vertus les plus singulières et il est devenu même, parmi les Brésiliens, un article régulier de commerce. Je trouve dans le journal de M. Weddell les renseignements suivants, qui lui furent donnés par le subdelegado : « l'oiseau entier vaut trente mille reis (environ quatre-vingt-dix francs), et en le vendant en détail on peut quelquefois en tirer bien davantage, tant sont précieuses certaines portions de l'oiseau, non seulement pour la guérison des fièvres les plus violentes, mais encore pour celle d'une infinité d'autres maladies. La corne est la partie dont les vertus sont les plus puissantes, puis vient l'ongle de l'aile gauche, et celui de l'aile droite immédiatement après. La graisse et les plumes, bien qu'on en tire aussi parti, n'ont cependant que des vertus d'un ordre secondaire. »

Le bon magistrat ajoutait une chose bien digne de remarque, c'est l'habitude qu'a l'Inhuma de ne jamais boire sans avoir préalablement béni l'eau qui doit le désaltérer.

Avant notre départ de Miranda, j'avais envoyé en avant le fourrier Paëz dans une embarcation ; à mon arrivée tout était donc prêt, et il était parvenu à enrôler un bel équipage indien. En conséquence, le 18, nous quittâmes Albuquerque. Mon intention étant de remonter le Paraguay jusqu'au passage de la route de Matto-Grosso, et d'explorer ainsi les grands marais désignés dans les anciennes cartes sous le nom de Xarayes, j'avais fait des préparatifs pour un voyage de quarante jours. Nous savions que le danger le plus réel que nous eussions à courir était celui des fièvres qui infestent cette région, et qui non seulement s'étendent sur tout le cours du haut Paraguay, mais encore font ressentir leur funeste influence jusqu'à Albuquerque. On cherchait aussi à nous effrayer en nous parlant de la difficulté de trouver le cours véritable de la rivière au milieu de ces vastes inondations. Nous fîmes, dans cette journée, quatre lieues trois quarts, et nous campâmes en face de l'embouchure du rio Negro, qui est le même que l'on traverse sur la route de Miranda à Cuyaba, et qui, après s'être perdu dans les marais de cette partie, en sort pour se jeter dans le Paraguay. Sur le sommet des arbres, nous vîmes en grand nombre les nids du grand jabiru.

Le 19, la journée fut de six lieues. La rivière avait de 5 à 600 mètres de large, et le courant était d'un mille un tiers à un mille et demi par heure.

Le 20, nous fîmes une marche semblable, et celle

du 21 ne fut que de quatre lieues et demie, au bout desquelles nous atteignîmes Corumba. Les attaques des mousquites étaient devenues insupportables ; nous parvenions cependant à nous garantir un peu de leurs atteintes au moyen de gros paquets de plumes d'autruche que nous avaient cédés les Indiens.

Le 22, le trajet fut de cinq lieues et demie. Les bords du fleuve étaient partout inondés. Nous vîmes un serpent de 6 à 7 pieds de long qui traversait la rivière à la nage ; en passant près du canot il accéléra sa marche en tenant sa tête hors de l'eau. Le lendemain, le voyage fut un peu moins considérable. La rivière conservait une largeur d'environ 600 mètres.

Le 24, le temps se maintint au beau et nous fîmes environ cinq lieues. Dans un endroit, le Paraguay traverse des mornes de calcaire semblable à celui de Corumba. La rivière s'est ouvert dans cette formation un lit dont les bords, à droite et à gauche, sont taillés à pic.

Le poisson pacu, qui formait une partie notable de notre nourriture, était devenu, depuis quelques jours, très maigre et très sec, et les Indiens nous dirent que la cause en était due à ce que les marais n'étaient pas encore assez profonds pour qu'il pût s'y nourrir suffisamment. Les mousquites qui nous causaient de si étranges tourments appartiennent à cinq ou six espèces différentes. L'une a les pattes d'un beau bleu de ciel, et a la curieuse habitude, lorsqu'elle se pose, de relever verticalement les

pattes moyennes et de rester ainsi immobile ; sa piqûre laisse une cuisson insupportable. La seconde espèce est très allongée ; elle est grise ou bigarrée de brun ; les gens du pays lui donnent le nom de Mosquito branco; sa piqûre est très douloureuse, aiguë et semblable à celle que ferait une aiguille, mais les effets en passent immédiatement ; elle se trouve particulièrement dans les grands marais. Une troisième espèce est d'assez grande taille et obscure ; une autre est presque noire et de très petites dimensions ; et une cinquième enfin, ne diffère de la première que par sa couleur brune. Nous campâmes cette nuit à l'entrée d'une petite baie couverte de très hautes herbes, et dont deux énormes caïmans semblaient garder l'entrée. Ces animaux attendirent tranquillement notre approche en ouvrant une gueule prodigieuse. La terre était couverte de traces de jaguars, et, de toutes parts, on voyait les ossements de leurs victimes. Une nuée de vautours qui étaient occupés, lors de notre arrivée, à mettre à profit ces restes sanglants, s'envolèrent lourdement pour se percher sur les branches voisines. Les animaux de toute espèce semblaient abonder en ce lieu, car pendant que nous prenions notre repas, un serpent traversa le cuir de bœuf qui nous servait de table et autour duquel nous étions assis. Nous entendîmes pendant toute la nuit les hurlements des jaguars qui se répondaient d'une rive à l'autre du fleuve.

Le 25, nous nous arrêtâmes à l'entrée du rio Pa-

raguay-Mirim, pour en déterminer la position géographique. Cette rivière est très sinueuse et n'a que 20 à 25 mètres de large à son embouchure; mais elle est très profonde et le courant en est très rapide. Le fourrier Miguel Paëz, qui l'avait remontée, nous dit qu'elle était navigable à une assez grande distance. Pendant que nous nous livrions à nos observations, nous nous aperçûmes que des globules d'air s'étaient introduits dans le baromètre et nous vîmes qu'il était nécessaire de faire bouillir le mercure. Les instruments d'Ernst, que nous avions, rendirent cette opération, comparativement, facile; cependant nous ne pûmes la terminer le même jour, et, après plusieurs essais infructueux, nous nous vîmes dans la nécessité de continuer notre voyage sans baromètre, nous promettant de recommencer dans le premier endroit favorable. Grâce à ce retard, notre marche ne fut que de trois lieues un quart.

Le 26, nous eûmes un fort coup de vent qui fit presque entièrement disparaître les mousquites. Nous vîmes plusieurs serpents qui traversèrent la rivière, et l'une de nos embarcations en tua un qui était une vipère de 6 pieds de long. Nous longeâmes du côté de l'ouest de jolies montagnes qui faisaient partie de la chaîne des Dourados, et, le soir, nous campâmes en face de deux petits pics coniques auxquels les Indiens donnent le nom de Chané. La route parcourue le 26 fut de cinq lieues.

Le 27, nous passâmes devant les premières cases

des Indiens Guatos, pittoresquement situées au pied de belles collines boisées. Dans l'intérieur des forêts on voyait quelques colonnes de fumée. Nous fîmes une marche de quatre lieues trois quarts.

Le 28, plusieurs canots d'Indiens Guatos nous escortèrent pendant toute la matinée, et je pus mettre à profit ce voisinage en prenant un vocabulaire de leur langue. A trois heures et demie, nous passâmes devant le premier bras du San-Lourenço, et une demi-heure après nous campâmes à l'entrée du second pour y faire des observations. Les monts Dourados, auxquels les Indiens donnent le nom de Marapo, s'étendaient devant nous. Cette chaîne, qui dans le bas du fleuve, se présente sous forme de montagnes séparées les unes des autres et à sommets généralement tronqués en plateaux, puis vers les Chanés, en pics isolés à tête arrondie, prend ici l'aspect d'une cordillère continue à parois coupées à pic du côté du fleuve. Nous fîmes ce jour quatre lieues un quart.

Le 29, après avoir passé la matinée à refaire notre baromètre, opération qui nous coûta deux tubes qui se brisèrent successivement, nous partîmes à une heure, après avoir pris des hauteurs circumméridiennes. Nous apprîmes du fourrier que le Paraguay n'entrait autrefois dans le San-Lourenço que par un seul bras, appelé aujourd'hui la Barra-Velha, et que ce n'est que depuis une quarantaine d'années que le fleuve s'est ouvert la deuxième voie. Continuant la remonte de la rivière, nous atteignîmes, à

environ une lieue de notre campement, un point où le Paraguay devient subitement d'une excessive largeur, et où son cours est de toutes parts obstrué par des îles submergées, dont les sommets des arbres seuls dépassent la surface de l'eau. Le paysage que présentait cette immense nappe d'eau, parfaitement tranquille et parsemée de bouquets de verdure, était remarquablement beau. Après avoir traversé plusieurs passages rendus assez difficiles par les troncs d'arbres renversés et la masse touffue des hautes herbes, nous parvînmes, après quatre heures de navigation, à la base des monts Dourados, sans que nous pussions discerner de passe quelconque. Nous reconnûmes alors que nous nous étions égarés dans une des mille baies que forme le Paraguay à l'époque des inondations, et qui s'étendent de toutes parts à perte de vue. Nous étions enfin dans les marais de Xarayes. J'avais emmené d'Albuquerque un guide qui prétendait connaître parfaitement cette région : pendant longtemps il nous assura que nous étions dans la bonne voie ; mais enfin, voyant qu'il n'y avait pas d'autre passage pour sortir du lac que celui par lequel nous étions entrés, il fut bien obligé d'avouer que nous nous étions perdus. Sachant que les Indiens Guatos seuls pouvaient nous remettre dans le vrai chemin, je fis sonner du cor et tirer des coups de fusil ; mais le silence le plus profond ne cessa de régner autour de nous. Enfin, tous nos efforts ne tendant qu'à nous enfoncer plus profondément dans

le réseau que forment ces lacs et ces baies inconnus, je pris la résolution de retourner à notre camp du matin, que nous n'atteignîmes qu'avec peine et fort avant dans la nuit. Je fis aussitôt partir le fourrier dans une pirogue en le chargeant d'aller jusqu'aux huttes d'Indiens Guatos que nous avions passées la veille, et de faire tous ses efforts pour nous en ramener des pilotes. Il était minuit quand il nous quitta.

Le lendemain, nous nous occupâmes dans la matinée à refaire le baromètre dont nous n'étions pas encore contents. Nous nous étions rapprochés assez près de la chaîne qui se trouve au confluent du Paraguay et du San-Lourenço, pour nous assurer que sa formation est la même que celle du Morro-d'Amolar. Dans l'après-midi, le fourrier Paëz revint avec deux pirogues d'Indiens Guatos, qui contenaient chacune un homme, une femme et quelques enfants. Connaissant la grande réputation dont jouissent ces gens comme tireurs d'arc, je montrai à l'un d'eux un Urubu, et je lui dis de l'abattre. Ces oiseaux, si familiers avec nous, semblaient connaître ces Indiens, car ils s'envolèrent dès que l'Indien s'approcha d'eux; mais le projectile était déjà parti, et le vautour emporta un instant une flèche garnie d'une pointe en os qui lui traversait la poitrine, et la seconde d'après tomba mort à peu de distance. Nous partîmes dans la soirée, les Guatos ayant consenti à nous guider jusqu'au lac de Gaïva pour quelques couteaux. Ils nous dirent que de ce point ils nous procureraient

d'autres guides pour aller plus loin. Bientôt nous fûmes entourés de sept à huit pirogues. Dans chacune d'elles, l'homme ramait à l'avant du canot que la femme gouvernait en restant accroupie à la poupe.

La nation à laquelle appartenaient les nouveaux arrivants, et dont nous avons déjà dit quelques mots, mérite sous plus d'un rapport une attention particulière. Elle paraît descendre d'un type très différent de celui des autres Indiens. Les hommes ont une barbe souvent touffue et leurs corps est velu; leurs traits sont remarquablement beaux, leur nez est aquilin; leurs yeux, grands et ouverts, sont de forme caucasique. Ils vont le corps entièrement nu, à l'exception des reins, qui sont entourés d'une petite pièce de toile. Je remarquai en eux un développement intellectuel plus qu'ordinaire. Ils croient en Dieu, et pensent qu'après la mort l'âme de ceux qui se sont bien conduits sur la terre va le rejoindre, tandis que celle des méchants est annihilée. Ils ont un système de numération clair et bien ordonné et tout à fait semblable au nôtre. La plupart des peuples sauvages ne comptent que jusqu'à cinq et au plus jusqu'à dix, en se servant des doigts; puis vient un mot signifiant *beaucoup*, et ce mot s'applique à toutes les quantités; seulement plusieurs nations ont l'habitude de prolonger la dernière ou la pénultième syllabe, à proportion de la quantité plus ou moins grande qu'ils veulent désigner. Ainsi, chez les Chavantes, le mot *ka-o-ki* signifie plus de cinq; mais il pourrait deve-

nir *ka-oooo-ki* s'ils veulent dire *beaucoup*. D'autre part, les Botocudos donnent le même sens au mot *uruju*, et ils exprimeront un très grand nombre en chantant pour ainsi dire sur la dernière syllabe, *uruju-u-u*. Beaucoup de sauvages emploient le même système pour exprimer l'éloignement : ainsi chez le dernier peuple que nous avons cité, le mot *amarôné* désigne un objet éloigné, mais ce mot se changera en *amarô-ô-ône* s'ils veulent exprimer un éloignement plus grand encore, et ils donnent à leur voix une espèce de cadence qu'il est très difficile d'imiter. Lorsqu'ils parlent d'une route ou du cours d'une rivière, ils en expriment les coudes et les accidents en donnant à quelques unes de ces voyelles répétées une sorte de saccade brusque qui exprime nettement leur pensée. J'ai entendu des Indiens Carajahis me décrire ainsi, en un seul mot, le cours de l'Araguay et ses cascades avec la plus grande vérité. Les Chérentes ne comptent que jusqu'à cinq, puis montrent avec les doigts les nombres supplémentaires ; cependant ils commenceront par répéter autant de fois le mot *nierapeu* (cinq), qu'il y aura de fois cinq dans le nombre qu'ils veulent exprimer. Les Apinagés, par une exception assez singulière, ne comptent que jusqu'à quatre (*agoutad-aeroudo*), puis ils diraient quatre et un, quatre et deux, quatre et trois, puis quatre et quatre : douze se dirait quatre, quatre, quatre. Les Carahos, qui ne sont qu'un démembrement de la nation précédente, ont adopté le même système, tout

en donnant des noms différents aux nombres. Les Apiacas du rio Arinos vont jusqu'à six (*coivete*), puis disent beaucoup (*eporimò*). Les Cayowas m'ont paru ne compter que jusqu'à trois; mais je n'ai pu obtenir ce renseignement que de quelques individus qui depuis longtemps étaient esclaves des Guaycurus, et avaient pu oublier leur langue. Cependant ce fait existe chez les Bororos. La plupart des autres peuples comptent jusqu'à cinq. Habitué à l'imperfection des systèmes de numération des Indiens, je m'attendais à voir les Guatos s'arrêter également lorsqu'ils arriveraient à ce dernier nombre; mais ce fut avec étonnement que je les vis continuer à l'infini. En analysant les mots qu'ils me donnaient pour exprimer des nombres, je vis qu'à partir de cinq ils recommençaient les mêmes mots, mais en y ajoutant un second mot qui était invariable. Ainsi un se dit *tchenai;* deux, *dououni;* cinq, *toera;* six, deviendra *tchenai-caïcaïra;* sept, *dououni-caïcaïra.* Il est seulement à remarquer que les mots exprimant les chiffres 5, 10, 15, 20, 25, etc., etc., de ce système quinquennaire, ne se répètent pas, et que la série qu'ils suivent est indiquée par un mot différent : 6 se dirait autrement *tchenai toero*, et nous avons vu qu'il n'en était pas ainsi. On trouvera dans les vocabulaires qui sont réunis aux appendices de cet ouvrage des détails plus étendus.

Les Guatos présentent le caractère singulier d'un peuple pour ainsi dire sans lien national, et ne se

réunissant jamais en village; chaque famille vit séparée, et construit sa hutte dans les endroits les plus inaccessibles. Au milieu de vastes marais ou de terres inondées, on voit une petite éclaircie dans l'épaisseur de la forêt : là, sous un hangar léger, le Guato établit sa demeure; son mobilier ne se compose que de quelques calebasses et de belles peaux de tigre de cette région, auquel il fait une guerre acharnée. Il ne connaît point d'autres jeux que la chasse de ce terrible animal, qu'il attaque corps à corps en se servant de sa longue lance qu'il ne quitte jamais. Sa vie presque entière se passe dans sa pirogue, et lorsque les grandes crues inondent sa cabane, il s'embarque avec sa famille et reste des semaines entières sans descendre à terre. La jalousie est la passion qui agite le plus fortement l'âme de ces sauvages, et la garde de leurs nombreuses femmes paraît les absorber entièrement. Aussi dans chaque habitation ne trouve-t-on jamais qu'un seul homme, et aussitôt que le fils a atteint l'âge de la puberté, il cherche des femmes et se fait un établissement à part. A des époques convenues, et deux fois par an seulement, les hommes se réunissent dans des lieux désignés d'avance par les chefs, car ces républicains par excellence ont cependant des caciques héréditaires. Ces réunions ne durent que deux jours et ont ordinairement lieu dans des endroits auxquels ils paraissent avoir voué une sorte de respect religieux, tels que certains pics des Dourados et l'en-

trée du grand lac d'Uberava. La force corporelle de ces Indiens est indiquée par leurs armes fortes et pesantes ; leurs arcs particulièrement sont d'énormes dimensions, et le bois en est le plus souvent couvert de lanières d'écorce. Leurs flèches ont 2 mètres et demi de long et leurs lances en ont jusqu'à 4. Les diverses pièces qui composent la flèche sont collées avec de la colle de poisson, et les cordes des arcs sont faites des boyaux du singe hurleur ou avec les fibres du palmier Tucum.

La langue de ces Indiens est extrêmement douce, surtout dans la bouche des femmes. Nous avons déjà vu que ces dernières étaient loin d'avoir exclusivement l'amour de leurs maris, puisque chaque homme en possède plusieurs. Dans toutes les familles leur nombre varie de trois à douze; elles ont de jolis traits, et il est impossible de ne pas admirer leurs longs cheveux noirs flottant sur leurs épaules; mais leur visage porte une profonde empreinte de mélancolie : elles sont tristes comme ne l'est aucune esclave. Presque tous ces Indiens portent autour du cou des colliers formés de dents de divers animaux, et particulièrement de caïmans.

Nous ne fîmes, dans cette journée du 30, que deux lieues, et ce ne fut qu'avec beaucoup de peine, et grâce à la parfaite connaissance du pays qu'avaient nos sauvages, que nous parvînmes à trouver, au milieu des marais, un espace assez sec pour pouvoir y passer la nuit. Nos hommes s'établirent dans les bran-

ches d'une douzaine de ces figuiers gigantesques qu'on appelle Gamelleiras et qui sont assez communs dans cette région inondée. Les Guatos eurent soin de s'écarter le plus possible les uns des autres. Une famille établit ses peaux de tigre de chaque côté de notre petit camp, et les autres allèrent attacher leurs pirogues à des arbres éloignés.

Le 1er mai 1845, nous fîmes quatre lieues trois quarts pour remonter la partie du Paraguay qui nous séparait du lac de Gaïva, à l'embouchure duquel nous campâmes. Les marais qui nous entouraient étaient couverts de verdure et ressemblaient à une jolie prairie parsemée de fleurs. La rivière coule immédiatement au pied de la chaîne, qui, dans cet endroit, est composée de roches talqueuses avec des veines de quartzite. Les montagnes étaient recouvertes d'une belle végétation. Les Indiens Guatos nous entouraient toujours ; à chaque instant de nouvelles pirogues sortaient des vastes canaux qui sillonnent ces marais pour venir à nous. L'extrême douceur de leurs mœurs, leur curiosité enfantine nous rappelaient les Caraïbes tels qu'ils s'étaient présentés aux premiers voyageurs. Parmi ces Indiens, se trouvait un jeune enfant malade que ses parents entouraient des soins les plus tendres ; ils lui avaient attaché autour du cou les grelots d'un serpent à sonnettes et le larynx desséché d'un singe hurleur.

Le 2, nous laissâmes à droite le cours du Paraguay et nous pénétrâmes dans le lac de la Gaïva, qui n'est

pour ainsi dire qu'une grande baie formée par la rivière, dont le cours fait un coude à cet endroit. Cette lagune a environ deux lieues et demie de profondeur et un tiers de lieue de largeur. Vers le fond elle s'étend beaucoup plus dans cette dernière dimension; sa forme est arquée; sa direction générale est vers le sud-ouest. Une île, divisée en deux par un bras du fleuve, en obstrue l'entrée. Ce canal, qui est le plus direct, assèche ordinairement pendant les mois d'octobre, novembre et décembre, qui forment la saison des basses eaux du Paraguay; ce qui oblige les chercheurs d'ipécacuanha à suivre le bras principal et à faire une courte traversée d'un quart de lieue dans la Gaïva. Ce passage est extrêmement redouté par eux, parce que, dans cette partie découverte, ils ont à craindre d'être surpris par un coup de vent. Nous passâmes la journée presque entière à faire le tour du lac et à en étudier la configuration. Nous étions vivement frappés par les ravissants points de vue qui, à chaque instant, se déroulaient à nos regards. Au milieu des forêts épaisses qui couvraient les rives, se distinguaient les palmiers Caranda et Acuri, ainsi que d'énormes Cierges aux formes bizarres. Derrière ces beaux arbres s'élevaient de belles montagnes boisées qui entourent le lac en forme de fer à cheval, mais en laissant au fond un espace assez considérable entre leur pied et la Gaïva. Ce terrain est parfaitement plane; il est couvert de broussailles et parsemé de quelques palmiers Carandas. Dans cette partie s'étend une lagune

peu considérable et qui communique avec le grand lac.

Pendant que nos embarcations côtoyaient ces belles rives, nous vîmes un jeune jaguar que nous venions sans doute d'arracher au sommeil; l'animal se dressa d'un air surpris et disparut presque aussitôt dans l'épaisse forêt. Les montagnes dont nous avons parlé plus haut s'avancent à l'est jusqu'au bord même du lac; mais à l'ouest elles s'en éloignent davantage et sont en même temps moins élevées. Au fond, la chaîne s'enfonce dans l'intérieur de la Bolivia. C'est par l'extrémité de cette baie que les Brésiliens et les Boliviens paraissent s'accorder à faire passer leur ligne frontière.

Nous avions pu comprendre des sauvages qu'il existait un bras intérieur qui joignait la Gaïva avec le grand lac d'Uberava; en effet, ils nous y firent entrer, et une heure avant le coucher du soleil, nous établîmes notre camp dans un bois très touffu de palmiers entrelacés de lianes. Là nous vîmes un arbre que M. Weddell reconnut pour appartenir à la famille des rubiacées, et dont le bois fraîchement coupé a l'apparence de celui du peuplier, mais qui, lorsqu'il a été exposé à la lumière, prend des nuances d'un rose éclatant et devient ensuite du carmin le plus beau. Il y a d'autant plus lieu de croire qu'il pourrait être employé en teinture, qu'il tient à la même famille que la garance. La distance, en ligne droite, entre le camp de ce jour et celui de la veille, fut d'une lieue et demie.

Le canal dans lequel nous étions variait entre 2 et 300 mètres de large ; il était sinueux et formait un assez grand nombre de baies. De chaque côté s'étendait une chaîne de montagnes ; la végétation des bords était très touffue, et au milieu des bois nous vîmes plusieurs habitations de Guatos. Ce bras ne se dessèche jamais, et pendant la saison des pluies un faible courant porte les eaux de l'Uberava dans la Gaïva.

Après avoir dépassé une île, la rivière prend une largeur de 500 mètres, pour rentrer ensuite dans ses proportions ordinaires; puis, dans quelques endroits, elle se rétrécit par des pointes de terre, et n'a plus que 60 mètres. Elle est bordée de chaque côté par d'immenses marais. Les sauvages donnent à ce cours d'eau le nom de Jiqué. Ne le trouvant pas indiqué sur les cartes, je fus heureux de saisir cette occasion de témoigner ma reconnaissance à Sa Majesté l'empereur du Brésil, et je lui donnai le nom de rio Pedro segundo. Je ne m'attendais pas alors à ce que cet hommage si naturel deviendrait, de la part d'un colonel brésilien, l'objet de critiques assez amères qu'il publia dans le journal *do Commercio do Rio*. Dans cette feuille on déclare que le cours d'eau en question est parfaitement connu, étant indiqué dans un manuscrit déposé dans les archives de Cuyaba. L'auteur de l'article aurait dû savoir que les faits publiés sont seuls acquis à la science, et il aurait pu s'apercevoir que, par de pareilles allégations, il prouvait jusqu'à l'évidence que la rivière était inconnue

jusqu'ici. Ce ne fut pas sans étonnement que je trouvai un homme sérieux jeter le sarcasme sur des étrangers ne cherchant qu'à s'instruire et n'ayant jamais élevé leurs prétentions jusqu'à vouloir connaître le Brésil mieux que les Brésiliens. Puisque cet officier s'occupe de géographie, il doit savoir que le quart au moins de cette contrée est encore totalement inconnu, et que presque toutes les découvertes qui y ont été faites sont dues à des Européens. En effet, tous les documents que l'on possède sur cette belle région ont été recueillis par les Allemands Spix et Martius, d'Eschwege, de Neuwied ; par les Français la Condamine, Auguste Saint-Hilaire ; par les Anglais Mawe, Smith et Lowe, et par les illustres astronomes portugais chargés de la détermination des limites.

A trois heures de l'après-midi, nous atteignîmes l'entrée du lac d'Uberava qui se présenta à nos regards comme un océan sans bornes ; aussi loin que la vue pouvait plonger, on n'apercevait que la surface tranquille des eaux se confondant avec les nuages de l'horizon. La direction générale du lac paraît être vers l'ouest ; pendant quelque temps nous vîmes une portion de la rive nord-ouest, mais bientôt elle disparut également. Nous avions le plus vif désir de faire la carte de cet immense lac, mais rien ne put engager les Indiens à nous accompagner, pas même l'offre de nos fusils de chasse qu'ils convoitaient ardemment. Ils alléguaient les effroyables tempêtes qui paraissent agiter fréquemment cette vaste nappe

d'eau. D'ailleurs, disaient-ils, il est sans rivage au fond. Un d'entre eux avait navigué pendant trois jours dans la même direction sans en voir l'extrémité. Ils nous racontèrent qu'on apercevait quelquefois dans l'éloignement des colonnes de fumée, et nous crûmes nous-mêmes en distinguer dans la direction du nord-ouest; ces feux étaient allumés, selon eux, par des hommes étrangers dont l'apparence était très différente de la leur, et qu'ils rencontraient à de rares intervalles. Nous supposâmes qu'ils voulaient parler des Indiens Chiquitos.

Nous apprîmes depuis qu'un savant ingénieur portugais, le colonel Ricardo Franco, avait envoyé une fois une expédition pour explorer l'Uberava, et que les gens qui en étaient chargés, étant parvenus à une pointe de terre avancée, s'étaient arrêtés, n'osant aller plus loin par eau à cause de la force des lames; ils abandonnèrent leurs canots et continuèrent leur voyage par terre au milieu des bois. Ces malheureux se perdirent, et pendant quatre-vingt-dix jours ils errèrent dans les marais et les campos; enfin ils atteignirent une ferme espagnole où ils furent bien reçus, et, après y avoir pris un repos qui leur était bien nécessaire, ils furent ramenés par les Indiens Chiquitos, en huit jours, au lieu où ils avaient laissé leurs canots. Il est très probable que le village bolivien de Santo-Corazon doit être à une petite distance du fond de ce lac.

En face de nous, et à l'entrée de l'Uberava, s'éle-

vait une île composée d'un morne élevé et couvert de la plus magnifique végétation. Voyant qu'il était impossible de déterminer nos Indiens à accomplir nos désirs, nous nous décidâmes à en sortir avant la nuit, et à cet effet, ils nous firent entrer dans un canal qui communique avec le Paraguay. A son entrée, derrière l'île dont je viens de parler, il avait une demilieue de large; mais bientôt il se resserra tellement, qu'il n'avait que 30 mètres, et, dans quelques endroits, 20 seulement. Au milieu du marais, entrecoupé par des baies nombreuses, le cours principal est souvent très difficile à suivre, et même complétement interrompu sur quelques points, par des plantes aquatiques tellement touffues, que ce n'est qu'avec les plus grands efforts, qu'on peut y traîner les canots. Le coucher du soleil nous présenta un charmant spectacle : c'étaient des milliers de blanches aigrettes qui couvraient les branches d'une magnifique forêt de magnolias, alors en pleine florescence. A mesure que nous approchions, ces élégants oiseaux, effrayés du bruit de nos avirons, s'envolaient en bandes nombreuses, tournoyaient pendant quelque temps au-dessus de nos têtes, en formant un nuage épais et en nous assourdissant de leurs cris. Toutes ces eaux sont tellement remplies de pirangas, que les Guatos nous assurèrent que plusieurs des leurs avaient péri dévorés par ces poissons. Nous passâmes devant plusieurs habitations d'Indiens qui, réveillés par les aboiements de leurs chiens, vinrent

au-devant de nous dans leurs pirogues. Il était neuf heures du soir lorsque nous campâmes dans les bois. Les plantes aquatiques qui obstruaient notre marche étaient des pontederea et plusieurs espèces de polygonium; dans quelques endroits, on trouvait une grande et intéressante graminée, ressemblant beaucoup au riz, et qui est connue des Brésiliens sous le nom d'arroz de pantanal (*Oryza Paraguayensis*, Wedd. Mss.). Pendant la nuit, nous entendîmes les hurlements des jaguars, et comme il s'éleva un violent coup de vent, nos guides indiens se félicitèrent bruyamment de ne pas se trouver sur le grand lac. Les Guatos nous dirent que dans leur langue, l'Uberava était désigné par le nom de Toréqué-Baco. La route totale de ce jour fut d'environ cinq lieues et demie.

Le lendemain 4 mai, après avoir fait trois quarts de lieue dans le canal que nous suivions depuis la veille, nous entrâmes dans le Paraguay, mais ce fut avec peine que nous parvînmes à nous persuader que l'étroit cours d'eau dans lequel nous nous trouvions alors et qui n'avait pas plus de 60 à 80 mètres de large, était le même que le beau fleuve de Coïmbra et de Bourbon. Nous quittâmes ici nos bons Guatos, et après les avoir comblés de petits présents dont ils parurent charmés, ils retournèrent à leurs my térieuses demeures. Il est probable que notre passage laissera un long souvenir au milieu de la monotonie de leur existence. Notre journée fut de cinq lieues; pendant tout ce trajet la rivière se mon-

tra très tortueuse. M. Deville était depuis quelque temps très malade d'un rhumatisme articulaire, qui avait presque paralysé une de ses jambes ; son état empirait chaque jour, et nous inspirait des inquiétudes.

Dans la journée du 5, nous fîmes un peu plus de chemin que la veille. Toute la région était tellement inondée, qu'il nous fut impossible de trouver un coin de terre où l'on pût faire cuire les aliments. A la nuit, nous amarrâmes les embarcations aux arbres et nous y dormîmes ; mais les hommes de l'équipage préférèrent attacher leurs hamacs aux branches, et se trouvèrent ainsi suspendus au-dessus de la surface des eaux. Le choix de cette position ne fut pas heureux, car vers minuit il éclata un violent orage et la pluie tomba par torrents.

Le 6, on fit trois lieues trois quarts. Nous étions toujours au milieu des forêts inondées, et ne pouvant découvrir de terre ferme, nos gens plongèrent, rapportèrent de la boue, la séchèrent au soleil ; et, après avoir ainsi établi un foyer, purent faire la cuisine dans les embarcations. Dans quelques endroits la végétation des bords était en grande partie composée des palmiers épineux connus sous le nom de *Tucum :* la rivière s'était un peu élargie.

Le 7, le trajet fut de cinq lieues, et le lendemain d'une demi-lieue de moins. Ce jour était celui du passage de Mercure ; nous désirions vivement observer ce phénomène céleste qui aurait pu nous être d'une grande utilité pour la détermination de notre

longitude; mais, de même que les jours précédents, il nous fut impossible de découvrir un endroit sec pour y établir nos instruments. Nous avions eu le désir de profiter de cette importante observation pour fixer la position d'un point intéressant. Depuis longtemps j'avais formé le projet d'arriver à Villa-Maria en temps opportun; voyant l'impossibilité d'y parvenir, j'avais hésité à attendre le jour à la bouche de l'Uberava; mais les maladies qui commençaient à se répandre parmi nous, et la crainte de manquer de provisions, m'y firent renoncer, quoique à regret.

Le 9, nous fîmes cinq lieues trois quarts, et le 10 cinq lieues et demie. Pendant ces deux jours de marche, le Paraguay avait conservé 200 mètres de large, mais nous étions toujours dans une région inondée et entourée de petites îles flottantes. Les singes hurleurs étaient très communs dans les arbres, et l'on tua entre autres une femelle qui tenait un petit dans ses bras. La mère était jaune avec le dos brun; le pelage du petit était d'un gris clair, mais il avait la figure et les mains noires. Sur le front se dessinait une petite tache obscure; son poil était long et soyeux; ses oreilles et ses appendices étaient démesurément grands. Bien qu'il n'eût que 16 centimètres de long, ses yeux étaient bien ouverts et il avait déjà la plupart de ses dents. Ses mouvements étaient assez vifs, et il poussait de petits cris et quelquefois même de très faibles hurlements. Nous vîmes quelques huttes

de Guatos faites de feuilles de bananier et construites dans un endroit où l'eau avait près d'un demi-mètre de hauteur. A l'entrée de la nuit, nous vîmes quelques branches lumineuses sans pouvoir découvrir aucun insecte à leur surface ; en les tenant dans les mains elles conservaient quelque temps leur éclat phosphorescent, mais lorsqu'on les frottait l'une contre l'autre la lueur disparaissait. Nous rencontrâmes quelques canots dirigés par des Guatos, dont deux avaient des sortes de guitares faites par eux-mêmes, probablement à l'instar de celles des Brésiliens, et les sons qu'ils en tiraient n'étaient pas plus désagréables que ceux que produisaient les instruments de ces derniers. Leurs pirogues étaient, comme toujours, garnies de peaux de jaguar et de deux espèces de loutres. Parmi ces Indiens se trouvait un jeune homme de dix-sept à dix-huit ans, qui nous dit qu'il n'était pas encore marié parce qu'il n'avait pas encore tué de tigres. Nous observâmes un énorme nid formé de petits morceaux de bois et ayant quatre ou cinq ouvertures ; il était habité par une nombreuse volée de la jolie petite perruche à ventre gris que l'on trouve dans les marais et que les gens d'Albuquerque appellent Perriquito do pantanal. Ces pauvres petits animaux se tenaient étroitement renfermés et comme fascinés par l'aspect d'une buse brune qui les observait d'une branche voisine, et qui faisait entendre de temps en temps des bêlements semblables à ceux d'un jeune agneau. Lorsque quelques perruches, venant du de-

hors, cherchaient à pénétrer dans le nid, l'oiseau de proie prenait son essor et les chassait pendant quelques instants pour reprendre ensuite son poste d'observation. Nous abattîmes cet oiseau d'un coup de fusil, et la petite colonie fut ainsi délivrée d'un redoutable voisinage. Dans la nuit du 9, nous eûmes à essuyer un gros orage, et le vent fut tellement fort, que l'on fut obligé de tirer les canots sur la vase pour les empêcher d'être entraînés.

Le 10, nous fîmes cinq lieues et demie, toujours au milieu de forêts inondées.

Pendant le cours de la journée du 11, qui fut de cinq lieues, la rivière continua à s'élargir jusqu'à avoir environ 300 mètres. Etant toujours au milieu des marais, l'équipage ne trouva rien de mieux à faire que de percher la nuit dans les branches d'un grand figuier. Il est à remarquer que dans la partie où nous étions, les vents qui amènent la pluie sont ceux de l'ouest, tandis que jusqu'à Goyaz, les nuages pluvieux étaient venus de l'est.

Nous vîmes un grand nombre de singes hurleurs qui se tenaient accrochés aux branches et aux lianes, et lorsque nous nous arrêtâmes le soir, nous étions entourés de gros caïmans de l'espèce noire, qui tenaient leurs têtes et une portion de leurs corps hors de l'eau; leur mugissement est semblable à celui d'un taureau, mais plus court et plus fort. Une nombreuse troupe de dorades poursuivaient de petits poissons et faisaient au-dessus de la surface de la rivière des

sauts incroyables, en produisant un bruit tel qu'il nous était impossible de dormir. Leur chair n'est bonne que dans les rivières rapides, comme celles de Miranda. On prit ce jour un grand poisson de la famille des siluroïdes, qui porte le nom de jahau; il habite le fond des rivières profondes.

Le 12, nous fîmes une marche égale à celle de la veille, et nous atteignîmes enfin des collines peu considérables, mais que nous apercevions depuis plusieurs jours, tant le pays est plane. Nous y parvînmes avec une véritable joie, car nous espérions sortir enfin des marais où nous nous trouvions depuis si longtemps. En effet, le terrain devint notablement plus ferme, et nous aperçûmes sur la rive gauche des traces de bestiaux, que nos gens attribuèrent à des animaux égarés des troupeaux de Poconé. Les collines basses et boisées qui accompagnent les deux rives du fleuve paraissent courir N.-N.-O. et S.-S.-E. Nous vîmes encore plusieurs caïmans d'énormes dimensions, et pendant la nuit, notre sommeil fut interrompu comme la veille par leurs cris et ceux des jaguars. Je trouvai sur les arbres des marais un insecte hémiptère, très commun dans les collections : c'est une Flata d'un blanc jaune, ayant de petites taches carrées noires à la base des ailes; elle venait de se métamorphoser, et les individus les plus fraîchement éclos étaient entièrement blancs. Les branches étaient encore couvertes de larves qui ressemblaient beaucoup à la femelle de la Dorthesia, et sont

comme elles revêtues d'un duvet blanc qui forme en arrière une queue prolongée; elles ont sur le corselet deux espèces de cornes. Les végétaux d'alentour étaient couverts du duvet amiantoïde dont s'étaient débarrassés les insectes parfaits.

Le 13 mai, nous sortîmes enfin des marais. Les bords de la rivière devenaient plus élevés, et nous vîmes quelques mornes de roches. Bien que la végétation ne changeât pas matériellement, cependant quelques grands cactus paraissaient entre les anfractuosités des pierres. Nous rencontrâmes la belle spatule rose, des jabirus et des mouettes. La journée fut encore de cinq lieues.

Le 14, la rivière ne s'étendit plus en vastes marais, mais son lit prit une largeur considérable qui, en quelques endroits, était de 5 à 600 mètres. Des berges élevées de 1 mètre 1/2 à 2 mètres se montraient de temps en temps; sur la rive gauche régnait une petite chaîne qui, dit-on, commence près de Villa-Maria.

Nous atteignîmes dans cette journée un point intéressant, c'est le Marco do Jauru, borne frontière élevée autrefois par les couronnes d'Espagne et de Portugal, pour marquer les limites entre ces deux puissances. Ce monument, perdu dans le désert, est un beau bloc de marbre blanc qui a été taillé en Europe; il a la forme d'une pyramide tronquée à quatre faces; il est supporté par un piédestal et se termine par une croix. La face brésilienne regarde le

nord-est ; elle porte les armes du Portugal, moins la couronne, qui a été enlevée, et cette inscription : « *Sub Joanne V Lusitanorum rege fidelissimo.* » La face espagnole, dirigée vers le Paraguay et les autres possessions de l'Espagne, porte avec les armes de ce pays l'inscription : « *Sub Ferdinando VI rege catholico.* » Les deux autres faces sont divisées par une ligne verticale. Sur celle qui regarde la rivière, on lit : « *Justitia et pax osculatæ sunt,* » et sur le côté opposé : « *Ex pactis finium regendorum conventis Madriti. Idib. Januar. MDCCL.* » L'élévation totale du monument est de 5 mètres ; le Paraguay avance sans cesse de son côté, et il est probable qu'un jour il emportera cet élégant ouvrage, qui avait été originairement construit à une dizaine de mètres du bord, mais qui aujourd'hui n'en est plus qu'à trois ou quatre. Il est à remarquer que ni l'une ni l'autre des puissances intéressées ne reconnut jamais cette limite, et pendant que les Brésiliens empiètent continuellement sur le territoire de la Bolivie, les héritiers des Espagnols réclament jusqu'à la ville de Matto-Grosso. Nous allâmes camper à une portée de canon plus haut, à l'embouchure du rio Jauru. Cette rivière est étroite et son courant est rapide ; elle est bordée de forêts sur ses deux rives, et on la dit très sinueuse ; sa largeur à sa jonction avec le Paraguay est d'environ 80 mètres. On tua un iguane, dont la tête, le goître et la crête dorsale, étaient, du vivant de l'animal, d'un bleu clair.

Le 15, la matinée ayant été employée à faire les observations nécessaires à la détermination de la position géographique de l'embouchure du Jauru, travail qui fut rendu très difficile par l'extrême densité des bois dont les branches touffues nous cachaient le soleil, nous ne partîmes qu'à quatre heures de l'après-midi, et nous campâmes dans la forêt après une course d'une lieue.

Pendant la nuit, un tapir vint au milieu de nous, en voulant probablement se désaltérer dans la rivière. Il occasionna une alerte générale, mais il parvint à s'échapper.

La belle grue caurale est assez commune dans ces régions; son cri est un sifflement aigu, mais assez mélodieux. Cet oiseau vit par paire, et habite auprès des marais dans les bois les plus impénétrables. Une espèce de fourmi, à laquelle les gens du pays donnent le nom de novato, abondait en ces lieux; sa piqûre est beaucoup plus douloureuse que celle de la guêpe; elle vit toujours sur le même arbuste, qu'on évite avec soin, et qui porte en conséquence le nom de Formigueira.

Le 16, on fit cinq lieues. Dans quelques endroits, la rivière était encaissée dans des berges taillées à pic en forme de quai. Nous étions rentrés dans la région des campos. Nous passâmes la nuit dans la première habitation que nous eussions vue depuis longtemps. Le maître de la maison, qui était entièrement nu lors de notre arrivée, mit une chemise pour nous recevoir;

il nous dit que, par le chemin de terre, nous n'étions qu'à trois lieues de Villa-Maria.

Nos gens tuèrent ce jour-là un coendou, espèce de porc-épic appelé dans le pays urisso (*Histria prehensilis*, Linnée). Cet animal se tient dans les arbres et s'accroche fortement aux branches. Dans quelques endroits, les berges de la rivière étaient garnies de trous qui servent, dit-on, de nids aux martins-pêcheurs alcyons.

Nous avions plusieurs fois vu les Indiens obtenir du feu en frottant des morceaux de bois secs l'un contre l'autre, et nos canotiers nous donnèrent une leçon de ce procédé ; la seule difficulté réelle est de se procurer le bois convenable. Le pédoncule du régime de l'Acuri est celle que l'on emploie de préférence. On en coupe deux morceaux, dont l'un est taillé en pointe et l'autre est coupé à peu près en carré et muni d'un trou peu profond sur une de ses faces. Cette cavité est destinée à recevoir la pointe de l'autre pièce et celle d'une rainure qui descend verticalement sur une des faces latérales, et qui fait communiquer le bord du trou avec une lame de couteau ou toute autre matière dure que l'on place dessous pendant l'opération. Cette préparation terminée, il suffit, pour obtenir du feu, de faire tourner avec rapidité la pointe du premier morceau dans le trou du second en le roulant entre les mains. Au bout d'une minute ou deux, la poussière qui tombe le long de

la rainure sur la lame du couteau fume et prend feu.

Le 17, nous fîmes une marche de cinq lieues, et le 18, une navigation d'une lieue et un quart nous conduisit enfin à Villa-Maria.

CHAPITRE XXVII.

DE VILLA-MARIA A MATTO-GROSSO.

Arrivés devant Villa-Maria le 18 mai 1845, nous débarquâmes au pied d'une berge élevée et à pic, dans un point où le Paraguay fait un très grand coude. Nous fûmes parfaitement reçus par le vieux commandant de Villa-Maria, qui avait fait les guerres d'Espagne et de Portugal. Nous trouvâmes ici notre caravane de mules et une escorte militaire, commandée par un lieutenant, qui devait nous conduire jusqu'à Matto-Grosso. Plusieurs animaux étaient morts ou s'étaient perdus dans les campos, et deux avaient succombé à la morsure de serpents venimeux. Après examen du bagage, nous reconnûmes avec chagrin qu'il avait été en grande partie pillé. En quittant Cuyaba, nous l'avions, sur le conseil donné par le président, confié à une espèce de gros capitaô mulâtre qui remplissait les fonctions de chef de la police municipale. Les renseignements que nous pûmes recueillir nous laissèrent la certitude que ce digne magistrat avait, aussitôt après notre départ, ouvert les caisses, s'était approprié une grande partie de ce qu'elles contenaient, et avait vendu divers objets aux marchands de la ville. M. Weddell ne voulut pas laisser impuni un semblable abus de confiance,

et résolut de retourner à Cuyaba pour requérir contre le coupable. Notre botaniste pensait d'ailleurs que l'objet spécial de ses études profiterait davantage d'un itinéraire différent de celui que je comptais suivre, et il fut convenu que nous nous retrouverions à Lima. A son arrivée à Cuyaba, il obtint toutes les preuves du vol; il retrouva les objets dans différentes boutiques, et les marchands reconnurent qu'ils les avaient achetés des affidés du capitaô, mais il ne put parvenir à la punition du criminel.

Pendant notre séjour à Villa-Maria, on célébra les fêtes de la Pentecôte. Outre les cérémonies religieuses, il y eut spectacle ; on joua *Inès de Castro* et quelques autres pièces plus ou moins intéressantes. Les jeux finirent par une grande représentation où nous vîmes, entre autres choses remarquables, une danse de pantins dans laquelle Caïn assommait Abel à coups de massue, tout en invoquant à chaque instant le nom de Notre-Seigneur.

La population entière se pressait pour voir ces jolies choses, et ce rassemblement extraordinaire nous mit à même de constater l'énorme disproportion qui existe entre le nombre des hommes et celui des femmes : celles-ci étant dans le rapport de deux pour un homme.

Villa-Maria fut fondée sous le règne de dona Maria I[re], qui lui donna son nom. Cette ville paraissait destinée à prendre un rapide accroissement, mais l'insouciance du gouvernement et de ses propres habitants, ainsi

que le manque de communications sur le bas Paraguay, la empêchée de se développer comme elle semblait devoir le faire. Sa population ne s'élève pas à plus de cinq ou six cents personnes, et toute la freguezia, dont elle est le centre, n'en contient guère que mille huit cents de toutes nuances, sur lesquelles deux cents environ sont esclaves. On compte parmi les habitants six cent cinquante Indiens, que l'on dit être descendus des Chiquitos de la Bolivie. Cette ville est située sur la rive gauche du Paraguay, dans un endroit où la berge n'a pas moins d'une dizaine de mètres d'élévation au-dessus de l'eau. Malgré cette position tout le pays environnant est souvent inondé, et le Paraguay, en se portant continuellement sur sa rive gauche, tend à détruire le terrain sur lequel est bâtie Villa-Maria. Déjà quelques maisons se sont écroulées dans le fleuve, et d'autres sont tellement en danger, qu'on les a abandonnées. Ce point est le chef-lieu de la frontière brésilienne du côté de la Bolivie. Le commandant qui réside à Villa-Maria est, comme nous l'avons dit, un capitaine qui a sous ses ordres de soixante-dix à quatre-vingts soldats; le détachement de Jauru, composé de vingt-quatre hommes commandés par un alferes, et celui des Onças, qui se compose d'une quinzaine de soldats et d'un sergent, sont subordonnés au commandant de Villa-Maria, qui a sous lui dans ce dernier poste un sergent et un caporal. On voit dans le quartier des troupes quatre pièces de canon montées; deux sont du calibre de

dix-huit, les autres de douze. Ces pièces arrivèrent à Diamantino par le rio Arinos en 1825; le commandant actuel de Villa-Maria, alors employé à Diamantino, les fit porter par terre dans le ribeirão Buriti, et de là elles descendirent le Paraguay jusqu'à Villa-Maria, où elles arrivèrent en 1827. Les autorités de cet établissement sont un subdelegado et un juge de paix. Le principal ou plutôt le seul commerce de cette petite ville est celui de l'ipécacuanha, plante qui croît en abondance sur les bords du haut Paraguay, du rio Vermelho, du Seputuba et du Cabaçal. Les travaux relatifs à cette récolte ont lieu ordinairement pendant la saison sèche, depuis mars jusqu'à la fin de septembre; mais souvent aussi on s'en occupe pendant la saison des pluies, parce qu'il est alors moins difficile d'arracher la plante d'un terrain amolli par l'humidité. Des canots partis de Cuyaba descendent la rivière de même nom, puis remontent le Paraguay pour se livrer à ce commerce, qui chaque année fait sortir de cette région des milliers d'arrobes de ce produit. Ce fut en 1814 que le dezembargador José Francisco Leal, envoyé par le gouvernement à la recherche des terrains aurifères dans le district de Villa-Maria et sur les bords du rio Cabaçal, n'en ayant point trouvé d'aussi riches qu'on l'espérait, quoiqu'ils n'y soient pas rares, annonça l'existence de l'ipécacuanha dans cette contrée; mais pendant plusieurs années personne ne pensa à utiliser cette découverte. En 1830, un négociant, nommé José da

Costa Leite, étant parvenu à en rassembler deux arrobes, les envoya à Rio-Janeiro, où cette drogue fut trouvée de bonne qualité et fut vendue 1,600 reis la livre. La nouvelle d'une opération aussi avantageuse donna lieu aussitôt à une exploitation considérable qui se continua jusqu'en 1837; mais la baisse graduelle des prix, occasionnée en grande partie par les masses énormes de ce produit qui se présentèrent sur le marché (on n'évalue pas à moins de vingt-cinq mille arrobes la quantité d'ipécacuanha livrée au commerce de 1830 à 1837), fit abandonner son exploitation jusqu'en 1844. A cette époque, quelques arrobes envoyés à Rio furent vendus de 850 à 900 reis la livre, et ce prix, bien inférieur à celui que l'on obtenait dans l'origine, donna cependant des bénéfices assez considérables pour qu'une exploitation régulière se soit établie de nouveau et paraisse devoir continuer sans craindre des changements aussi brusques que ceux qui ont marqué les premières années de ce commerce. L'ipécacuanha n'atteignant toute sa croissance qu'au bout de seize ans (au moins d'après le dire des gens du pays), il est probable que les divers marchés où l'on spécule sur cette drogue ne pourront jamais en être encombrés au point que son prix baisse beaucoup.

L'ipécacuanha croît naturellement dans les parties touffues et humides des forêts dont le sol est sablonneux et horizontal ; la recherche en est facile, car il n'y a dans les bois où on le trouve aucune plante qui

lui ressemble par les caractères extérieurs. La région d'où l'on tire cette plante a environ douze lieues du nord au sud, et s'étend jusqu'à trente lieues à l'ouest de Villa-Maria. Les canots des chercheurs d'ipécacuanha emportent, outre les hommes nécessaires à leur manœuvre, un certain nombre d'individus qui se louent à raison de 6 à 7,000 reis (de 18 à 20 francs) par mois, outre la nourriture : on les appelle *camarados*, nom qui s'applique dans l'intérieur à tous les engagés. Ces expéditions comptent, en outre, un ou deux *praticos*, gens expérimentés dans ce genre de travaux, qui reçoivent un salaire plus considérable. Dès que le canot est arrivé au point où doivent commencer les recherches, le pratico descend à terre accompagné d'un ou deux camarados, armés d'une forte serpe, d'un grand couteau, etc., pour ouvrir, dans l'intérieur de la forêt, un sentier (*picada*) dont l'étendue est quelquefois d'une lieue et demie de longueur; puis, sur les côtés de ce chemin principal, on en trace d'autres qui divergent dans tous les sens et qui doivent servir à ramener les travailleurs dans le cas où ils s'égareraient dans les bois. L'habitude est d'exiger, comme tâche journalière des hommes qui recherchent l'ipécacuanha, douze livres de ce végétal, lesquelles se réduisent à cinq livres après l'opération du séchage. Cette quantité est assez facile à réunir : c'est un travail d'ailleurs qui n'exige pas beaucoup de force, mais les attaques sans cesse renouvelées d'insectes de toutes sortes le rendent très pénible. Les cinq livres d'ipé-

cacuanha rendues à Rio donnent au chef de l'expédition un bénéfice net de 4,000 reis par jour et par travailleur. Malgré le peu de soin que ces hommes apportent à l'extraction de la plante, il est peu probable qu'elle devienne jamais rare, car de la place d'où on l'a arrachée ressortent de jeunes plantes nées des débris de la racine qui sont restés en terre.

La vanille abonde aux environs de Villa-Maria, mais ce n'est qu'en 1843 qu'on a commencé à en tirer parti ; au moment de notre passage, elle se vendait 3 francs la livre.

Des routes de terre conduisent de Villa-Maria à Matto-Grosso, au détachement das Onças, à Chiquitos, à Diamantino, à Cuyaba et à Poconé. Tout autour de Villa-Maria, dans les points qui ne sont pas marécageux, on aperçoit le canga sous sa forme ordinaire. La serra que l'on aperçoit à l'est, à une lieue et demie environ, est probablement composée de la même manière que le morro Vermelho de Diamantino ; car c'est cette même chaîne que suit constamment la route de terre de Villa-Maria à Diamantino, et que l'on a aussi constamment en vue en remontant par le Paraguay.

Nous donnons ici quelques observations thermométriques faites pendant notre remonte du haut Paraguay :

HEURES DES OBSERVATIONS.	TEMPÉRATURE DE L'EAU.	TEMPÉRATURE DE L'AIR.
Le 3 mai (dans le canal de communication entre le lac de Gaïva et l'Uberava).		
11 h. 40 m. du matin.	30°,3	29°,5
3 heures du soir.	33°,5—32°,6—31°,7 Selon la profondeur de l'eau et la distance des bords à laquelle on faisait les observations	30,6
4 heures du soir.	33°,0	30,4
Le 4 mai (dans le rio Paraguay).		
7 h. et demie du matin.	29°,8. Au point où le canal de l'Uberava entre dans le Paraguay.	29,0
6 heures du soir.	29°,95	28,9
Le 6 mai (rio Paraguay).		
9 h. et demie du matin.	29°,0 après un orage.	25,15
Le 10 mai (rio Paraguay).		
6 h. 15 m. du matin.	28°,2	24,0
9 heures du matin.	28,0	27,1
11 h. 30 m. du matin	28,2	29,4
Le 11 mai (rio Paraguay).		
6 heures du matin.	27,7	25,9
7 — —	27,7	26,0
8 h. 30 m. du matin.	27,7	27,2
9 h. 30 m. du matin.	28,0	28,2
Midi.	28,2	31,3
1 heure du soir.	28,3	27,7 (nuages et grand vent).
2 h. 15 m. du soir.	28,4	31,8
3 heures du soir.	28,35 à 28,4	32,1
4 — —	28,4	29,7
5 — —	28,2	28,4
6 — —	28,1	27,9
Le 12 mai (rio Paraguay).		
6 heures du matin.	27,7	24,9
Le 16 mai (Paraguay).		
6 h. 30 m. du matin.	27,0	24,0
8 heures du matin.	27,0	25,8
Le 17 mai (Paraguay).		
6 heures du matin.	26,8	22,2
7 — —	26,8	23,0
8 — —	26,9	26,4
9 — —	26,9	26,3
11 h. 50 m. —	27,1	28,4
5 heures du soir.	27,3	26,4
Le 18 mai (Paraguay).		
6 heures du matin.	26,8	21,8
9 — —	26,8	24,7

Dans la presqu'île formée entre les rivières de Cuyaba, du San-Lourenço et du Paraguay, sur l'une des routes de Matto-Grosso, se trouve un établissement assez remarquable: c'est la villa de Poconé, qui est plus importante que Villa-Maria, et l'une des petites populations les plus riches de l'intérieur du Brésil. C'est la résidence des grands éleveurs de bestiaux. La plupart des habitants de cette petite ville qui sont à leur aise possèdent, dit-on, de huit à dix mille têtes de bétail, et leurs pâturages s'étendent dans tout l'espace compris entre les trois rivières dont nous venons de parler. Poconé a un delegado, un juge de droit, un juge de paix et une garnison de vingt hommes commandés par un alferes.

Après être restés quelques jours à Villa-Maria pour y recueillir les renseignements que nous venons de donner, déterminer la position de ce lieu et y faire des observations sur le magnétisme terrestre et le mouvement diurne du baromètre, ainsi que nous le faisions dans tous les endroits où nous nous arrêtions quelque temps, nous en partîmes le 27 mai pour nous diriger sur Matto-Grosso. Il avait fallu réorganiser la caravane et acheter de nouveaux animaux pour remplacer ceux qui étaient morts et ceux aussi que je laissais, suivant nos conventions, à M. le docteur Weddell. Je profitai du retour de nos embarcations pour renvoyer à Cuyaba les collections qui avaient été faites pendant le voyage du Paraguay; je les adressai à l'évêque, et ce prélat voulut bien les faire passer

à Rio-Janeiro, d'où elles sont arrivées en France.

L'état de santé de M. Deville continuait à être des plus mauvais. Cependant, bien qu'il ne parvînt qu'avec la plus grande difficulté à se tenir à cheval, il ne voulut pas être la cause d'embarras ou de retard pour l'expédition de Villa-Maria, et nous nous mîmes en marche pour nous rendre à la fazenda da Cahissara. Au lieu de prendre la route de terre qui, traversant les marais, n'est praticable que pendant la plus grande sécheresse de l'année, nous redescendîmes sur une espèce de bac formé de deux canots sur lesquels on avait posé un plancher, et qu'on appelle *balsa* dans le pays, la rivière du Paraguay jusqu'à l'entrée du bras dit de la *Cahissara*, qui se trouve à une lieue et un quart de la villa. Nous fîmes ensuite un demi-quart de lieue dans ce bras large d'environ 50 mètres et obstrué de hautes herbes, parmi lesquelles se cachaient de nombreuses troupes de Capivaras, dont nos gens parvinrent à tuer quelques uns; puis nous entrâmes dans la baie qui porte le même nom que la ferme et dont la largeur varie entre 200 et 250 mètres.

La fazenda de la Cahissara est un établissement du gouvernement, où l'on élève des chevaux pour la cavalerie et des bœufs pour les vendre aux gens des environs. Sous le gouvernement royal portugais, elle possédait douze mille têtes de bétail, aujourd'hui elle n'en a pas plus de trois mille, et le nombre des chevaux s'élève à environ trois cents. Le directeur de la

fazenda est un alferes déjà âgé qui a sous ses ordres une vingtaine d'employés, tous libres. Les pâturages de cet établissement s'étendent dans l'espace compris entre le Jauru et le Paraguay. Dans les environs on trouve une grande quantité de jaguars, et il se passe rarement de semaine sans qu'on en tue quelques uns.

La fazenda est située à une portée de canon au nord-ouest de la baie. Nous y remarquâmes une négresse albinos au teint rosé comme une Européenne et aux cheveux blonds, quoique née d'un nègre de la côte d'Afrique et d'une négresse du pays. Les phénomènes de ce genre ne sont pas rares au Brésil.

Le 28, nous partîmes, vers les onze heures du matin, en compagnie de l'alferes, directeur de la fazenda, et une marche de quatre lieues et demie nous conduisit à une autre ferme du gouvernement, presque complétement abandonnée et appelée *Pao-Secco*. Le terrain plat sur lequel nous marchions ne présentait à nos observations que des sables blancs probablement superposés à la formation du canga, qui a commencé à se montrer aux environs de Pao-Secco. L'alferes, qui nous avait précédé à la fazenda, avait eu l'obligeance de nous faire préparer une chambre. A l'entrée de la nuit, le froid se faisant vivement sentir, on alluma un grand feu au milieu de la pièce, et, malgré la fumée épaisse qui s'en exhalait, nous nous félicitions de notre idée, lorsque plusieurs piqûres successives et très fortes nous révélèrent la présence d'un

énorme nid de guêpes qui se trouvait attaché aux poutres du plafond. Ces insectes, incommodés par un état atmosphérique si nouveau pour eux, étaient sortis en grand nombre de leur demeure et se vengeaient du trouble que nous y avions causé. Nous fûmes obligés d'abandonner la salle, dans laquelle nous ne pûmes rentrer qu'après avoir enlevé le feu.

Le 29, nous quittâmes à dix heures la fazenda, et, après une marche de deux lieues et demie au milieu des sables blancs déjà vus la veille, nous nous arrêtâmes au lieu nommé *Caximba*, où nous fîmes reposer et boire nos animaux; car nous avions encore une distance de quatre lieues à parcourir au milieu d'un taillis épais, et nous savions ne devoir point rencontrer d'eau avant d'arriver au point où nous comptions camper pour la nuit. La dernière lieue se fait dans une gorge étroite formée par deux lignes de petits mornes qui suivent la route à droite et à gauche. Dans cet endroit apparaît la formation générale du pays : ce sont des couches calcaires en lames plates avec des rognons sur toutes les sommités recouvrant le calcaire. Le chemin est couvert des débris de cette roche et de rognons quartzeux.

Le 30, nous fîmes une journée de quatre lieues et un quart, et le 31 une de trois lieues. Le terrain parcouru pendant ces deux jours était assez montueux. On ne voyait de la formation qu'une croûte superficielle de canga, et, en quelques endroits, des fragments de quartz, sous forme de cailloux. Les principaux

cours d'eau, traversés dans les campos sur lesquels se déroule la route, depuis la Çahissara, sont des affluents du Jauru. Les deux plus remarquables sont les ribeirôes de Caëte et das Pitas; leur largeur est d'environ 8 mètres et leur profondeur de quelques centimètres; mais il paraît que pendant la saison des pluies ils se changent en torrents et causent de vastes inondations. Le Caëte prend sa source à cinq ou six lieues au nord de la route et se jette dans le Jauru, au sud du chemin. Quant au ribeirâo das Pitas, il paraît avoir à peu près la même origine et la même direction; on a dit à tort qu'il sortait du même endroit que le rio Cabaçal, dans le campo de Tapirapuan. Après avoir longé le rio Jauru pendant une lieue environ, nous arrivâmes le 31 au point appelé Registo do Jauru. Un poste militaire est sur la rive droite du fleuve, qui peut avoir en cet endroit 150 mètres de large; on le traverse en canot. Ce lieu, peuplé autrefois d'environ six cents habitants brésiliens, n'en contient plus aujourd'hui que soixante-dix, grâce aux attaques répétées des Cabaçaës, qui sont une tribu de Bororos. Il faut remarquer que le Registo n'a jamais formé un village régulier : au temps de sa plus grande prospérité, les maisons étaient dispersées sur un espace d'un quart de lieue le long du bord de la rivière. Le détachement qui se trouve sur ce point est commandé par un alferes; autrefois il y avait de vingt à vingt-cinq hommes, mais lors de notre passage il n'y en avait plus que neuf.

Les Indiens Cabaçaës habitaient jadis les bords du rio du même nom et ceux de ses principaux affluents, et rendaient par leurs excursions le chemin de Villa-Maria à Matto-Grosso très dangereux ; mais il y a environ cinq ans que le conego José da Silva Fraga vint de Matto-Grosso pour les catéchiser ; il les réunit dans une aldea qu'il fonda sur la rive gauche du Jauru, dans une ravissante situation, au milieu de bosquets de bananiers. Cet établissement a été reconnu par le gouvernement provincial de Matto-Grosso en 1845, et l'on a alloué des fonds pour aider le prêtre directeur de la mission dans ses travaux. On compte environ cent dix Indiens réunis dans une vingtaine de cases assez petites, construites en paille, disposées en carré, et dont quelques unes tombent déjà en ruines. Ces Indiens sont de beaux hommes, mais rien ne peut donner une idée de leur excessive saleté ; ils sont couverts de plaies et de maladies dégoûtantes, et se peignent le corps en rouge au moyen du roucou. Les hommes vont entièrement nus, à l'exception d'une ficelle de paille d'acuri qui leur entoure le corps (1). Leurs armes sont pesantes et consistent en un arc de plus de 2 mètres de longueur, et dont les flèches ont presque la même dimension ; elles sont terminées par une pointe très aiguë de bambou. Les femmes por-

---

(1) Indigenæ, cognomine *Bororos*, mentulam inserunt in annulum ligneum, qui eorum caulem sustinet et tenet semper erectum ; quo fit ut appellentur vulgo *Porrudos*, id est, mentulati.

tent généralement un petit morceau de bois dans la lèvre inférieure, et leur seul costume consiste en une sorte de corset qui leur entoure les reins et qui est fait d'écorce de jatuba. Ce vêtement est teint en noir, à l'exception d'une bande assez étroite qui passe sous les jambes, et à laquelle elle conservent sa couleur naturelle. Lorsque M. Weddell les visita peu de temps après nous (au mois d'août), il trouva ce village ravagé par la faim. « En écartant, dit-il, les feuilles » qui fermaient l'entrée d'une des huttes qui compo- » sent l'aldea, je pénétrai dans l'intérieur, et jamais » spectacle plus déchirant ne frappa mes yeux. Je » n'avais pu encore me figurer la misère portée à ce » point : misère hideuse à faire frémir. Sur un sol » jonché de sales débris, de fragments d'os, de cocos » et de racines, à demi-recouverte d'une petite natte de » paille tressée, était étendue une femme, jeune en- » core, mais réduite à un état de maigreur difficile à » imaginer; une affreuse saleté régnait sur tout son » corps; ses jambes ne se mouvaient plus, mais elle » leva la tête lorsqu'en entrant sous son toit je lui » adressai l'*adeos* d'usage, le premier mot portugais » qu'apprenne l'Indien. Son bras s'avança comme par » saccades vers un coin de sa natte qu'elle souleva » pour me montrer son état, puis elle s'efforça de » rassembler les tisons d'un petit feu, dont la fumée » avait attiré mon attention du dehors, et qui n'était » que trop nécessaire par le temps qu'il faisait. Ce » ne fut qu'en ce moment que je m'aperçus de l'exis-

» tence d'un autre être vivant qui gisait aussi sous
» cette paille : c'était un tout jeune enfant qui se te-
» nait accroupi derrière un rouleau d'écorce, immo-
» bile et les yeux baissés vers la terre.

» Un instant je m'étonnai de la différence qui exis-
» tait entre ces deux créatures, mère et fille, l'une si
» épuisée, l'autre si florissante ; mais je vis aussitôt
» que ce que je prenais pour de l'embonpoint n'était
» qu'une enflure maladive. L'une et l'autre se mou-
» raient de faim. — *Comer não tem*, finit par articuler
» la malheureuse femme ; *marido ja morreu, columi*
» *ja morreu, columi morreu, comer não tem* (il n'y a
» rien à manger ; mon mari est déjà mort et deux de
» mes enfants sont morts parce qu'il n'y a rien à man-
» ger). Puis, comme le vent et la pluie entraient par
» la porte que j'avais laissée ouverte, elle se blottit
» complétement sous sa natte pour échapper à la sen-
» sation douloureuse qu'elle éprouvait.

» J'entrai dans une seconde hutte pour voir se re-
» nouveler une scène semblable. Là je trouvai un
» homme dans toute la force de l'âge, en lutte égale-
» ment contre l'ennemi commun ; lui aussi était dans
» le plus triste état de dépérissement. Il venait de
» casser plusieurs cocos et d'en moudre les amandes
» sur une pierre ; cette grossière farine fut mise de-
» vant un petit enfant qui depuis bien longtemps, on
» le voyait, n'avait pas eu d'autre nourriture. Cet
» homme et cet enfant étaient tout ce qui restait d'une
» nombreuse famille, et c'était la faim qui avait tout tué.

» J'arrivai à la hutte du capitão Imi, mort il y avait » deux jours, et le même fantôme se montra planant » sur le seuil. Cependant, malgré leur état misérable, » ces pauvres gens s'étaient habillés de plumes pour » pleurer la mort de leur père. Dans la maison voi- » sine un autre capitão était mort le jour d'avant, mais » là il ne devait y avoir aucune nouvelle victime, car » le domicile était resté vide en perdant son chef. En- » core quelque temps, quelques jours peut-être, et » l'aldea des Cabaçaës n'existera que de nom.»

Parmi les plaies qui couvraient ces malheureux Indiens, nous reconnûmes des tumeurs causées par une mouche du genre Œstre ; les larves de ces diptères se développent fréquemment dans le corps des chiens et des autres quadrupèdes, et bien qu'elles attaquent assez rarement l'homme, nous eûmes cependant plusieurs autres exemples de ce fait pendant le cours du voyage, surtout chez des vieillards appartenant à la race nègre. Ces larves atteignent 4 centimètres de long; elles sont de forme naviculaire, d'un blanc jaunâtre; leur corps est mou, contractile et composé de douze segments, dont les huit premiers ont des séries d'épines crochues. Ces larves piquent fortement au moyen de deux crochets divergents qui sortent de la bouche ; elles commencent à se développer le lendemain du jour où l'œuf a été déposé dans les tissus, mais il leur faut deux mois pour atteindre leur croissance parfaite. L'extraction de cet insecte est souvent douloureuse, et

l'on m'a assuré que quelques uns des malheureux qui en sont attaqués se laissaient périr des désordres qu'il occasionne plutôt que de se soumettre à cette opération.

Nous apprîmes qu'il existait sur le chemin de Villa-Maria à Salinas une autre aldea de Cabaçaës, qui paraît être dans une situation très florissante, car on y va de Villa-Maria pour y acheter les produits des cultures des habitants.

Nous observâmes aux environs du Registo un calcaire gris dont on fait de la chaux pour la construction et le blanchiment des maisons. La formation au milieu de laquelle coule le rio Jauru au Registo se compose de schistes talqueux qui appartiennent à l'époque des schistes micacés et autres de transition ancienne. C'est au milieu de ce terrain que l'on a découvert, en cherchant de l'or à une lieue environ à l'ouest-sud-ouest du Registo, une mine de cuivre carbonaté vert, où ce métal se trouve presque toujours mêlé à une pâte talqueuse et ne présente que bien rarement de petites lames transparentes d'un beau vert.

Le filon métallique n'a guère qu'un pouce de puissance dans les points où nous avons pu l'observer, mais il présente en d'autres endroits des renflements considérables. Il court nord-est sud-ouest, et est presque vertical, car son plan fait avec la verticale un angle de 18 degrés et plonge nord-ouest. Les épontes du filon sont le schiste talqueux, qui dans cet

endroit est blanchâtre et découpé en lames parallèles au plan de la veine. Il y a, en outre, dans la masse schisteuse, des veines de talc pur qui contiennent de petits prismes d'amphibole croisés les uns sur les autres. Au pied de la colline dans laquelle se trouve ce filon, coule un petit ruisseau qui, en cas d'exploitation, pourrait être utilisé pour le lavage des minerais; mais il faudrait que la veine grossît considérablement en s'éloignant de la surface du sol, pour qu'elle pût donner lieu à des travaux lucratifs. On a, dit-on, déjà fait quelques essais sur cette mine, et l'on en a retiré du cuivre de bonne qualité.

Pour aller du Registo à la mine, on suit pendant une demi-lieue la route de Matto-Grosso; puis on s'en éloigne vers le sud-ouest, en franchissant une série de petites collines qui s'étendent entre la route et la mine.

Nous restâmes au Registo les journées du 1er et du 2 juin, qui furent employées à faire des observations astronomiques, à recueillir les vocabulaires des Indiens, à prendre des mesures céphalométriques, etc. L'état de santé de M. Deville exigeait d'ailleurs un peu de repos. Je continuai aussi, avec l'aide de ce dernier, un travail considérable sur les organes digestifs des oiseaux; je l'ai continué pendant tout le cours du voyage, et j'ai aujourd'hui entre les mains des dessins et des descriptions du canal intestinal de plusieurs espèces de chacun des genres naturels de ces animaux qui habitent l'Amérique tro-

picale. La température des eaux du Jauru, le 1er juin 1845, dans la matinée, était de 24°,2.

Le 3, juin nous quittâmes le Registo et son excellent commandant, qui, pendant notre séjour, avait fait tout son possible pour nous être agréable. Une marche de quatre lieues trois quarts, et pendant laquelle nous ne vîmes qu'une fazenda appelée Pendahiba et composée de cinq à six cases, nous conduisit sur les bords d'un ribeirâo appelé Santissimo, affluent du Jauru et sur la rive gauche duquel nous campâmes. Le fazenda de Pendahiba a quelques esclaves. Le terrain, légèrement ondulé, que nous parcourions était couvert de fourrés et de taillis épais. La formation générale était toujours le schiste talqueux assez bouleversé; mais à la surface du sol on voyait une grande quantité de cailloux de quartz blanc veiné de rose.

Le 4, journée de cinq lieues. Nous traversâmes un beau bois de palmiers, dont la plupart des arbres étaient couverts de plantes parasites; du reste, le pays s'étend toujours en campos et est légèrement montueux. Nous campâmes sur le bord d'un ruisseau appelé le corrego Fundo, dont les rives sont couvertes d'une forêt où apparaît un esprit, au dire des Brésiliens. Sur les bords du ribeirâo das Laginhas se montrent des granits à grains fins et d'une couleur rosée, qui forment probablement la masse inférieure de toutes les petites collines que l'on voit depuis le Jauru. Il y a lieu de croire que ce sont ces granits

qui ont relevé les schistes talqueux observés le jour précédent. Les collines dont nous venons de parler se rattachent à l'arête qui sépare les eaux du Guaporé d'avec celles du Jauru. Les ruisseaux das Laginhas et dos Poços d'Agua se jettent dans le Santissimo. Les autres petits cours d'eau que nous avions passés jusqu'à as Lages se jettent dans le ribeirâo de ce nom, ou dans celui das Areias, qui reçoit, en outre, celui das Lages avant d'entrer dans le Jauru au-dessus du Registo.

Le 5, la formation nous représenta toute la journée les granits observés la veille. Le chemin continuait à courir au milieu de campos coupés de temps en temps par d'épais fourrés. Le terrain avait, du reste, le même aspect que le jour précédent. En partant nous traversâmes le corrego Fundo, affluent du Jauru, et qui peut, dit-on, porter des embarcations dans le temps des grandes eaux. S'il en est ainsi, on pourrait organiser, au moyen d'un portage et du cours de cette petite rivière, une communication entre le Jauru et le Guaporé.

Le cours d'eau le plus remarquable que nous ayons rencontré dans cette marche de cinq lieues et un quart est le corrego da Estiva, dont la route traverse deux bras et qui recueille les eaux de tous les petits filets qui se rencontrent sur le chemin jusqu'au point appelé Estiva Velha. C'est encore un affluent du Jauru, dans lequel il entre au-dessus de l'embouchure du corrego Fundo. Le petit filet d'eau qui coule à Estiva

Velha, et près duquel nous établîmes notre camp, est la source du rio Cagado, qui est le premier affluent du Guaporé que rencontre la route que nous suivions. Estiva Velha est donc sur la ligne de partage des eaux du sud d'avec celles du nord.

Le 6, après une demi-lieue de marche dans les campos, nous entrâmes dans une magnifique forêt vierge que nous ne quittâmes qu'à environ huit lieues de Matto-Grosso : c'est cette forêt qui a donné son nom à la province. Une course de six lieues et un quart nous conduisit au village das Lavrinhas, autrefois florissant par l'exploitation de l'or. Cette route est bien tracée, mais étroite, et souvent obstruée par des troncs d'arbres renversés qui obligent à faire de petits détours pour les éviter. Le terrain va toujours en s'abaissant dans tout ce trajet. Le chemin paraît suivre une gorge, et il est accompagné à peu de distance à gauche, c'est-à-dire du côté du sud, par une chaîne de montagnes. La formation, jusqu'aux deux tiers de la journée à peu près, est le granit rose de la veille. A partir de là, on voit un grès blanc talcifère qui offre de grandes plaques presque verticales. Ce grès, qui paraît être de l'itacolumite, forme probablement la masse de la chaîne qui côtoie la route au sud. On peut croire que le granit observé dans la première partie de la journée se trouve au-dessous de ces grès. En approchant de as Lavrinhas et dans l'arsenal même, c'est le canga, semblable à celui de Cuyaba, qui se montre partout. Il contient de gros fragments

de quartz empâtés qui tranchent nettement sur la couleur brun rouge de la masse du poudingue.

Tous les cours d'eau passés dans la journée du 6 sont des affluents du Guaporé. Le ribeirâo Cagado, qui a sa source près d'Estiva Velha, ainsi que nous l'avons déjà dit, se maintient constamment au sud de la route. Le ribeirâo das Pedras, qui reçoit celui das Pitas et celui das Lavrinhas, coule au nord-ouest de la route et entre dans le Guaporé, à une lieue environ au-dessus du pont de la route de Matto-Grosso.

Lavrinhas est un petit village composé de quelques chétives maisons éparses, sur un espace d'un quart de lieue, sur les bords du ruisseau de même nom, le long de la route de Villa-Maria à Matto-Grosso. Il était autrefois très riche et peuplé, par suite de l'exploitation de l'or que l'on retirait des ruisseaux du voisinage; mais aujourd'hui il est dans un très misérable état, à cause de l'abandon de ces travaux, faute seulement de bras esclaves, car on y trouve encore de l'or en quantité. Il y a environ cent quatre ans que la découverte de l'or dans cet endroit amena la fondation du village qui est le centre de la freguezia à laquelle appartient le Registo do Jauru. Lavrinhas a environ quarante-cinq maisons et cent vingt habitants; il y a une chapelle, mais pas de prêtre. L'autorité civile est représentée par un delegado do Juiz de Paz, appelé inspector. La freguezia entière ne contient, à ce qu'on nous assura, que deux cent quarante habitants.

Nous venions d'établir notre théodolite et de commencer des observations, lorsque tout à coup un des nombreux mulâtres qui nous entouraient s'étant écrié que nous étions en rapport avec le diable, la population entière s'enfuit en poussant des cris perçants.

La formation sur laquelle repose l'arraial est, ainsi que nous l'avons déjà dit, le canga à gros noyaux de quartz.

Les gens das Lavrinhas distinguent trois qualités d'or, selon les lieux où ils le recueillent : 1° L'or de Corrego, qu'on extrait d'un cascalho qui borde le cours des ruisseaux, et dont les galets sont de quartz ou de grès. La profondeur à laquelle on trouve la couche de cascalho varie de douze à trente palmes.

2° L'or de Guapiara. Cet or est mélangé avec la terre superficielle, qui est ordinairement rouge, mais quelquefois noire. L'extraction excessivement facile de cet or a donné autrefois des résultats très considérables, mais aujourd'hui cette terre est presque complètement épuisée.

3° L'or de Pedreiro se tire de la chaîne qui est au sud de l'arraial ; ce métal existe dans de petites veines ramifiées dans une roche qui, d'après la description qu'on nous en a faite, paraît être un grès. Les filons dans lesquels se trouve l'or sont probablement du quartz. Cette mine est, dit-on, très riche, mais exigerait pour son exploitation beaucoup d'eau et de bras, ce qui fait qu'on n'y travaille pas.

Voici quelques renseignements obtenus à notre

passage à as Lavrinhas sur la géographie des environs.

Le rio Agoapehy a ses sources à environ dix-huit lieues au sud de Lavrinhas; le point où son cours se rapproche le plus de ce village en est encore à onze lieues dans la direction du sud-est. La source du rio Allegre est beaucoup plus vers le sud-ouest. Un espace d'une lieue seulement sépare le rio Agoapehy du rio Allegre à la source du premier; mais les deux cours d'eau prennent aussitôt des directions qui s'éloignent beaucoup l'une de l'autre. On essaya, dit-on, il y a soixante ans, de faire passer des canots de l'une de ces rivières dans l'autre. Ce portage fut de quatre lieues, et non de 1,200 mètres, comme l'indiquent les cartes; mais cette voie de communication n'a pas été suivie depuis, parce que l'Agoapehy manque d'eau.

Les sources du Jauru et celles du Guaporé se trouvent dans les campos des Parécis, à environ vingt lieues à l'est-nord-est de Lavrinhas. Les points les plus rapprochés de ces deux fleuves sont séparés par une distance de quatre lieues.

Le 7, nous quittâmes Lavrinhas, et nous rentrâmes dans de magnifiques forêts; nous y vîmes pour la première fois plusieurs palmiers très curieux, et entre autres celui qui est connu dans le pays sous le nom de Catisar, si remarquable par sa tige qui, à 2 mètres de terre, se divise en un grand nombre d'embranchements, en sorte qu'il paraît soutenu par des étais. Le Palmito molle est une autre espèce par-

ticulière à cette région. On y voit encore l'indaïa-assu et quelques rares pieds d'ipécacuanha. Me trouvant dans la matinée en avant de la caravane, je suivais silencieusement le sentier étroit qui circule au milieu de cette belle forêt, lorsque j'aperçus un quadrupède ayant les mouvements d'un singe, qui descendit d'un arbre et traversa la route. Je m'arrêtai aussitôt : l'animal, qui était un coati, rassuré par mon immobilité, s'approcha de moi; bientôt un autre parut, puis d'autres encore ; enfin plus de quarante se trouvèrent sur la route, contemplant un objet bien nouveau pour eux sans doute; mais tout à coup ma monture ayant fait un mouvement, toute la troupe s'élança dans les lianes et disparut. Nous passâmes par l'engenho da Gama, autrefois très florissant. Cet établissement, fondé il y a une centaine d'années, est aujourd'hui presque complétement ruiné; il possède pourtant encore soixante esclaves. MM. d'Osery et Deville s'y arrêtèrent sur les instances des propriétaires, qui s'y trouvaient à notre passage, et se perdirent ensuite dans les bois. J'avais le plus grand désir d'atteindre le Guaporé avant la nuit. Ce fleuve, qui est la source principale du Madeira, excitait depuis longtemps notre curiosité. Je pris donc les devants, accompagné seulement de mon petit Indien Cattama. Les bois que nous parcourions étaient remplis de reptiles, et à chaque instant des serpents traversaient la route ; l'un d'entre eux mordit mon cheval, mais ses dents n'atteignirent heureu-

sement que le sabot, et l'animal n'en éprouva aucun inconvénient. A l'approche de la nuit, des bandes de singes se montrèrent dans les arbres, et des nuées de perruches rentrant dans leurs demeures après leurs courses vagabondes de la journée nous assourdirent de leurs cris perçants. Le taillis était excessivement épais, et dans quelques endroits des bambous obstruaient la route ; il ne fallait rien moins que les yeux exercés de mon petit sauvage pour retrouver le chemin au milieu de l'obscurité complète qui était survenue. Nous n'avancions que lentement, et ce fut avec une véritable joie que j'aperçus enfin une éclaircie indiquant le lit de la rivière; nous y parvînmes bientôt. Un pont de bois se présentait devant nous. Parvenus au milieu, nous descendîmes de cheval et nous nous appuyâmes sur le parapet pour contempler cette rivière qui coulait paisiblement sous nos pieds, portant ses eaux à des régions inconnues, jusqu'à ce qu'elles atteignent l'Amazone, ce fleuve gigantesque qui formait à cette époque l'objet de tous nos rêves. La tranquillité la plus extrême respirait dans le tableau dont nous étions entourés : la chaleur était étouffante et aucun souffle d'air n'agitait les branches des sombres forêts qui de chaque côté formaient de hautes murailles de verdure. Tout à coup le disque de la lune ayant dépassé le sommet des grands arbres, des rayons lumineux vinrent éclairer la scène qui changea à l'instant d'aspect. Des hautes herbes du rivage sortirent aussitôt les voix si variées des gre-

nouilles et des crapauds; du fond des forêts se faisaient entendre les mugissements des grands chats de ces régions, les crocodiles poussaient de longs hurlements en poursuivant dans les flots des troupes de poissons, les mouches à feu illuminaient la scène, et les eaux, qui un instant auparavant ne se détachaient que par leur blancheur sur le sombre paysage, se dorèrent tout à coup des reflets brisés des rayons lunaires. En même temps les oiseaux nocturnes entonnèrent leurs concerts, et d'énormes chauves-souris vinrent nous frapper de leurs ailes en voltigeant autour de nous. Le monde animé, qui s'était tu un instant à la chute du soleil, avait repris son mouvement et célébrait déjà l'apparition de l'astre de la nuit. Ce brusque changement avait quelque chose de saisissant. C'est au milieu de semblables scènes que l'homme se pénètre de son impuissance devant les merveilles que déploie chaque jour la nature. Nous étions seuls au milieu de cette région sauvage, et les sons qui nous entouraient avaient pris quelque chose de tellement étrange, que nos chevaux eux-mêmes hennirent et parurent inquiets; l'enfant, effrayé, se mit à pleurer et se serra fortement contre moi. Une heure après, les cris de nos muletiers se firent entendre, et nous ne vîmes plus dans ce qui nous avait tant frappé qu'une scène ordinaire de la vie des bois.

La formation générale est le canga, courant à la surface d'un sable blanc. Le pont du Guaporé a 40 mètres de longueur sur trois de large; il est en

bois et assez bien construit. Le courant du fleuve est assez rapide. Sur la rive gauche de la rivière se trouve un petit hangar qui abrite quatre belles pièces de canon de bronze ; envoyées de Portugal vers la fin du siècle dernier, elles étaient destinées à l'armement du fort de Coïmbre. Depuis le Para, on leur fit remonter l'Amazone, le Madeira et le Guaporé ; elles devaient de là être traînées par terre jusqu'au Jauru. Ces pièces portent toutes à la culasse l'inscription : *Arsenal real do Exercito*. 1797. L'une d'elles porte le nom de Maria 1[a], avec les armes de Portugal.

Deux hangars sont construits à l'extrémité occidentale du pont, et nous prîmes possession de l'un d'eux pour y passer la nuit.

Le 8, nous continuâmes à nous enfoncer dans la forêt ; le chemin était assez bon, très sec, et bien différent par conséquent de ce qu'il devient dans la saison des pluies, où souvent les voyages sont impossibles par cette voie, ou deviennent très lents et très pénibles, parce que l'on rencontre de temps en temps des mares que l'on ne peut passer qu'à la nage ou en pelotta : on appelle ainsi une espèce de nacelle faite d'un cuir de bœuf dont on lie les extrémités. Le voyageur s'assoit au fond, et un homme pousse la frêle embarcation en nageant derrière. La route s'engage ensuite dans une gorge qui traverse une chaîne de montagnes dont la formation est un grès très quartzeux et très dur : cette chaîne paraît courir sud-est et nord-est. Au sortir de la gorge on quitte la forêt, et

une des branches de la serra côtoie à une assez grande distance la route qui court du côté du nord. Dans la plaine, on ne voit que des cangas que recouvrent des sables blancs. Notre marche fut de huit lieues, et nous campâmes sur les bords d'un petit lac qui porte le nom de Buriti.

Le 9, nous fîmes quatre lieues et demie, et le 10, trois et un quart pour arriver à Matto-Grosso. Le terrain nous présentait toujours des cangas recouverts de sables blancs, et tout le long de la route nous rencontrâmes de nombreux petits lacs. Les campos, que nous avions retrouvés le 8 en sortant de la gorge dont nous avons parlé, nous accompagnèrent jusqu'à une demi-lieue au delà de notre camp du 9, et après une marche de trois quarts de lieue, nous arrivâmes à une maison appelée *Sitio do Craveiro;* nous y trouvâmes un nègre très âgé, mais dans lequel je fus étonné de trouver des connaissances que j'étais loin de m'attendre à rencontrer dans cet endroit. Cet homme était né à Angola et avait dans sa jeunesse accompagné un missionnaire portugais dans un grand voyage à travers l'Afrique australe. Il me raconta qu'ils étaient parvenus à Mozambique et qu'ils avaient éprouvé d'assez grandes privations; mais que cependant les nègres de l'intérieur faisaient assez fréquemment ce voyage. Je compris qu'après avoir traversé de vastes déserts, ils s'étaient embarqués sur un large fleuve qui les avait conduits à la côte orientale. Cet homme avait ensuite accompagné son maître en Por-

tugal, et il disait que celui-ci avait reçu l'ordre du Christ.

Ce voyage a dû avoir lieu de 1785 à 1790.

J'ai rencontré depuis au Brésil un homme qui avait fait longtemps le commerce des esclaves à la côte d'Afrique, et qui m'assura avoir plusieurs fois acheté au Congo, pour porter à la Havane, des nègres de Mozambique qui avaient été conduits à Angola par terre.

J'avais envoyé en avant M. Deville, chargé de nos lettres pour les autorités de Matto-Grosso, et le fils du commandant militaire vint nous recevoir et nous conduisit à la maison qu'on nous avait préparée.

CHAPITRE XXVIII.

DE MATTO-GROSSO A LA FRONTIÈRE DE BOLIVIE.

Matto-Grosso ou Villa-Bella fut fondée en 1754 par le comte de Azambuja, premier gouverneur de la province, sur la rive droite du Guaporé et à une petite distance de ce cours d'eau ; quelques maisons se sont même avancées jusqu'au bord de la rivière.

Les rues sont beaucoup mieux alignées que celles de Cuyaba, mais aucune n'est pavée ni éclairée. Les édifices les plus remarquables sont : le palais des anciens gouverneurs, occupé aujourd'hui par le lieutenant-colonel, commandant supérieur de la frontière, long rez-de-chaussée bien construit, et montrant encore à l'intérieur des traces de sa splendeur passée ; sur la place du palais, les casernes et la chambre municipale réunie à la prison ; la cathédrale da Santissima-Trinidad, conçue sur un plan étendu, mais qui n'a pas été achevée ; la petite église do Carmo, la plus ancienne de la ville, située dans un quartier presque abandonné ; l'ancienne Casa de Fundiçâo, où l'on réduisait en lingots l'or extrait des mines de la province ; enfin le magasin à poudre, sur les bords du Guaporé, non loin de la jolie chapelle de Santo-Antonio, de la terrasse de laquelle on jouit d'une vue magnifique sur la région qui entoure Matto-Grosso.

En face de la ville, de l'autre côté de la rivière, s'élève le morne de Gran-Para.

Les maisons de Matto-Grosso n'ont qu'un rez-de-chaussée; une seule a un étage, mais ce n'est qu'une bicoque. On raconte que, du temps du gouvernement portugais, un riche habitant de Matto-Grosso, nommé Manoel Alvez, ayant voulu se faire construire une maison de ce genre sur la place du palais, en fut empêché par un ordre du président, qui ne voulut pas permettre qu'un particulier eût une habitation plus élevée que son palais : cette construction existe encore inachevée.

Devenue pendant quelques années assez florissante par les exploitations d'or, cette ville tomba bientôt en décadence, à cause de l'insalubrité de son climat. Une partie de ses habitants l'abandonna, et, en 1820, le président Francisco de Paula Magessi Tavares lui porta le dernier coup, en transportant à Cuyaba sa résidence, ainsi que celles de toutes les administrations ; il ne resta plus à Matto-Grosso que le commandant supérieur de la frontière.

Aujourd'hui, bien que l'intensité et la fréquence des maladies épidémiques, qui ont en partie dépeuplé cette ville, soient beaucoup diminuées, au moins, au dire des gens âgés du pays, il est peu probable cependant qu'elle puisse revenir à une meilleure situation dans un avenir prochain ; car l'or est devenu plus rare dans ses environs, et les bras esclaves manquent pour l'exploiter. Dans le temps de sa plus grande

prospérité, il y avait environ mille deux cents esclaves dans la ville; aujourd'hui sa population libre n'est que de huit cents à mille habitants, et l'on n'y voit presque plus d'esclaves. Le commandant supérieur de la frontière n'a plus sous ses ordres dans la ville, aujourd'hui, que trois cent dix hommes, un capitaine et un lieutenant. Autrefois il y avait à Villa-Bella plus de huit cents soldats. Les deux détachements qui relèvent immédiatement de Matto-Grosso sont : celui du Forte do Principe da Beira, sur le bord du Guaporé, qui se compose de trente soldats, sous les ordres d'un lieutenant; et celui de Casalvasco, qui contient cinquante hommes, commandés par un capitaine.

On m'avait toujours parlé des archives de cette ancienne capitale comme renfermant des documents géographiques d'un grand intérêt; j'espérais y trouver les roteiros des hardis aventuriers de San-Paulo, qui les premiers pénétrèrent dans ces régions au milieu d'incroyables dangers, et je savais que Ricardo, Lacerda et les autres savants Portugais qui avaient formé la commission des frontières, y avaient déposé une copie de leurs beaux travaux.

Ce ne fut pas sans quelque difficulté que j'obtins l'autorisation de faire une étude approfondie des pièces que contenaient ces archives, et lorsqu'enfin je me présentai sur les lieux, je fus longtemps avant de pouvoir découvrir qui était chargé de leur garde, puis on me dit que les clefs étaient perdues; on m'assura ensuite que, depuis plusieurs années, personne n'y

était entré. Enfin, lorsque nous y pénétrâmes, quel ne fut pas mon chagrin de voir que les rats et les termites avaient entièrement détruit tous les papiers, et que ces dossiers tombaient en poussière dès qu'on y touchait. J'y trouvai plusieurs fragments de travaux géographiques, mais qui, pour la plupart, ne pouvaient plus être d'aucune utilité. J'appris que, lors du transport du siége du gouvernement à Cuyaba, on avait apporté dans cette dernière ville tous les documents administratifs, mais que malheureusement on avait laissé à Matto-Grosso tout ce qui concernait plus spécialement cette partie de la province.

Connaissant depuis longtemps l'état d'insalubrité du pays, et sachant que presque tous les blancs qui ont voulu y faire un séjour un peu prolongé sont tombés victimes de sa funeste influence, j'avais pris la résolution de ne rester que le moins de jours possible dans cette ville pestiférée; en conséquence, nous nous hâtâmes d'organiser notre observatoire magnétique et de déterminer la position géographique de Villa-Bella. Nous fûmes, pour ce travail, favorisés par le temps.

Une visite à la cathédrale nous donna une nouvelle preuve du danger que courent les Européens dans cette contrée; en effet, les dalles sur lesquelles nous étions agenouillés portaient de nombreuses inscriptions, et désignaient tous les hauts fonctionnaires, envoyés par la cour de Lisbonne, qui étaient venus trouver ici une mort prématurée, souvent bien peu de jours

après leur entrée en cette ville. Parmi eux se trouvait un nom illustre, le colonel Ricardo Franco d'Almeida-Serra, l'un des ingénieurs que le Portugal avait chargés de la délimitation des frontières. Ce savant, après avoir passé une grande partie de sa vie dans les déserts les plus inhospitaliers, revint à Matto-Grosso faire ses préparatifs de retour en Europe, où il espérait jouir des récompenses qu'il avait si bien méritées, mais il fut attaqué de la fièvre du pays, qui l'enleva en peu d'heures. Cette maladie, dit M. Weddell, qui est connue sous le nom de *corrupção*, est une fièvre ataxo-adynamique; elle se manifeste surtout au commencement et à la fin des pluies, et attaque de préférence la classe la plus misérable de la population; elle a un stage d'incubation qui dure de huit à quinze jours, après lequel la maladie se déclare tout à coup. En voici les caractères : Une forte douleur à la région occipitale, une fièvre continue, avec dureté et plénitude du pouls, et enfin une léthargie qui peut aller jusqu'à l'absence complète de tout sentiment et de tout mouvement, et pendant laquelle le sphincter anal se relâche tellement, que la main entière peut souvent être introduite sans peine dans l'intestin. Lorsque la maladie doit se terminer d'une manière fatale, ces symptômes persistent, et le troisième jour ordinairement la mort survient.

Le traitement curatif usité ici se porte uniquement sur le rectum, et consiste à y introduire de puissants excitants, pendant l'application desquels, s'il ne se

manifeste aucun symptôme de sensibilité, la mort est prédite comme certaine ; si, au contraire, pendant une des trois premières applications, le malade laisse paraître quelque signe de douleur, la guérison est assurée. On administre d'abord en lavement une décoction d'Erva de Bixo (*Polygonum Hydropiper*), dans laquelle on a écrasé quelques piments et à laquelle on ajoute du jus de citron et un peu de sucre ; puis, on introduit par la même voie plusieurs quartiers de citron trempés dans un mélange de poudre et d'eau-de-vie. Les nègres et les mulâtres résistent beaucoup mieux que les blancs à l'action de cette maladie épidémique. Aussi ne trouvâmes-nous à Matto-Grosso que trois ou quatre de ces derniers, tous fonctionnaires publics. On attribue ce fléau à la présence des vastes marais qui entourent la ville.

Après cet exposé de l'état sanitaire du pays, on s'étonnera peu en apprenant que ce fut avec une véritable contrariété que nous reçûmes l'invitation officielle de faire partie d'une procession qui, le jour de la Saint-Antoine, devait parcourir la ville. Dans les pays tropicaux, il est d'usage de célébrer de semblables fêtes après le coucher du soleil ; mais à Matto-Grosso, par une singulière exception, elles ont lieu au moment où cet astre lance ses rayons les plus brûlants. En effet, au point du jour, nous fûmes réveillés par un affreux vacarme de cloches, tambours, trompettes, pétards, etc., accompagnement indispensable de toute fête brésilienne ; bientôt on

vint nous chercher pour aller déjeuner au palais, et de là nous rendre à la chapelle Santo-Antonio : cette dernière est petite, mais au moins dégagée de cette foule d'ornements de mauvais goût qui encombrent ordinairement les églises de ce pays. La cérémonie dura quatre ou cinq heures. Les prêtres étaient au nombre de quatre, deux blancs, un noir et un mulâtre. Des femmes, la plupart de race nègre, remplissaient la chapelle; mais ce qu'il y avait de plus extraordinaire, c'était, sans aucun doute, la musique, que l'on ne pouvait comparer qu'à celle que produisent les chats dans leurs transports amoureux. Vers midi, la procession sortit de l'église. Par une fatale distinction, nous avions, M. d'Osery et moi, été choisis pour porter un dais suspendu au-dessus de deux énormes pieds d'argent massif; le poids seul de ces derniers était tellement considérable, que ce n'était qu'avec peine que nous pouvions porter notre charge en la tenant des deux mains. Mais ce qui nous causa de très réelles inquiétudes, c'était de nous exposer la tête découverte au soleil de la ville la plus malsaine du monde. Les gens du pays nous disaient sérieusement qu'il était vrai qu'un seul rayon de ce soleil était suffisant pour tuer un blanc dans les temps ordinaires, mais que, grâce à la miraculeuse intervention de saint Antoine, nous étions assurés de ne ressentir aucun mauvais effet de notre longue course. Médiocrement rassurés par ces discours, surtout en nous sentant gagnés par le mal de tête, nous avions hâte d'accom-

plir notre tâche, et nous avions peine à réprimer les mouvements d'impatience que nous causaient les temps d'arrêt ordinaires aux processions, mais qui du reste étaient bien nécessaires pour nous reposer de la fatigue que nous éprouvions. Dans ces stations un nègre apportait une chaise sur laquelle montait une petite fille vêtue de blanc, qui récitait des vers en l'honneur du saint, le tout au milieu du charivari des tambours et des trompettes. M. Deville nous suivait, portant gravement un énorme flambeau à la main, et une foule de nègres hurlaient autour de nous les cantiques du jour. Ce ne fut qu'après une promenade de deux heures que nous pûmes enfin retourner chez nous, presque contrariés de ne pas être malades. Vers les quatre heures de l'après-midi, nous nous rendîmes chez le commandant supérieur, où l'on avait préparé un dîner de cérémonie. Les convives arrivèrent les uns après les autres dans la grande salle du palais; presque tous étaient en uniforme, et la couleur de leur peau variait depuis le noir de charbon jusqu'au chocolat clair. L'un d'entre eux attira notre attention d'une manière particulière : c'était un nègre dont tous les mouvements rappelaient ceux du singe; il était âgé et ses yeux rouges formaient un effroyable contraste avec la couleur de sa peau; quelques dents rares et d'une énorme dimension allongeaient encore la proéminence de ses lèvres; ses pommettes laissaient voir les restes du tatouage de sa terre natale, et ses énormes mains

avaient cette contraction particulière qu'on trouve souvent chez les babouins. Ce curieux personnage portait l'uniforme de capitaine : c'était, du reste, un homme extrêmement dévoué, et qui, dans plusieurs circonstances, avait donné des preuves remarquables de bravoure, qui lui avaient valu le commandement de la ville frontière de Casalbasco. Il était difficile de garder son sérieux en voyant ses profondes génuflexions et surtout en remarquant le respect extraordinaire qu'il témoignait à un jeune sous-lieutenant de couleur blanche qui était censé sous ses ordres. Nous savions que, par une marque particulière de considération de notre hôte, nous devions dîner avec les principales femmes du pays. Cette dérogation aux coutumes brésiliennes était aussi en partie due à ce que la femme du commandant, homme très supérieur sous tous les rapports, était une Espagnole de Buénos-Ayres. Nous attendions avec une vive impatience le moment d'être présentés aux femmes, lorsque le maître de la maison, me prenant par le bras, nous dit que le dîner était servi. Il nous conduisit dans une vaste salle à manger au milieu de laquelle s'étendait une longue table couverte de tous les produits du pays ; une douzaine de femmes très habillées étaient groupées d'un côté de la table et paraissaient excessivement embarrassées de se trouver ainsi en présence d'étrangers ; la plupart étaient des mulâtresses. Les convives se placèrent après avoir changé leurs habits contre des vestes rondes ou des robes de

chambre; mais le nombre des chaises et des assiettes n'étant nullement en rapport avec celui des invités, les uns se tinrent debout et les autres s'assirent à deux sur le même siége. La partie féminine de l'assemblée était particulièrement mal partagée sous ce rapport; trois d'entre ces femmes parvenaient quelquefois à se maintenir en équilibre sur la même chaise, plusieurs s'assirent sur les genoux des autres; trois et même quatre mangeaient dans la même assiette, et les verres étant en petite quantité, on les faisait circuler et chacun buvait à son tour. Quant aux fourchettes, celles qui n'avaient pu en obtenir savaient parfaitement y suppléer au moyen de leurs doigts. Le dessert surtout présenta un singulier coup d'œil. La table avait été couverte d'énormes pastèques que l'on avait simplement partagées par le milieu; chaque convive s'empara d'une de ces prodigieuses sections, et, au même instant, tous les visages furent éclipsés par ces masques de melons du fond desquels s'échappaient des sons étranges produits par la succion. Le repas fini, on paraissait en général se ressentir encore de cette manœuvre, car l'air ainsi absorbé s'échappait d'une manière violente de l'estomac de ceux qui y avaient pris part. Les dames gardèrent le silence pendant le repas, et dès qu'il fut terminé elles disparurent pour ne plus revenir. C'est la seule fois, depuis notre départ de Rio-Janeiro, que nous vîmes des femmes du pays s'asseoir à table.

Dans le voyage que nous venions de faire de Villa-

Maria à Matto-Grosso, nous avions été accompagnés par un officier qui allait prendre le commandement du fort de Beira; il avait avec lui sa femme, jeune personne qu'il venait d'épouser depuis peu et qu'il avait, disait-il, vue pour la première fois le jour même de son mariage. Il formait chaque soir un petit camp peu éloigné du nôtre, et dès que nous partions le mari venait se réunir à nous, mais sa femme restait toujours à part, entourée de plusieurs esclaves. Pendant tout le voyage nous n'eûmes pas occasion de lui dire une seule parole, et cependant cet officier était un jeune homme instruit qui parlait couramment la plupart des langues de l'Europe ; il était le premier à rire des mœurs du pays, mais ne paraissait pas disposé à s'en départir. Il nous avoua que dans ces parties de l'empire on regardait comme une insulte toute question concernant l'état même de santé des femmes.

Matto-Grosso est construit dans une plaine dont la croûte est formée presque exclusivement par le canga, qui est employé ici comme pierre de construction.

Outre Lavrinhas, il y a, aux environs de Matto-Grosso, deux autres localités d'où l'on tire de l'or : ce sont San-Vicente et Pilar, petits villages dont nous dirons quelques mots.

San-Vicente contient environ quatre cents individus, dont vingt seulement sont esclaves. Cette population ne compte pas un seul blanc. Le village se compose de cent cinquante à cent soixante petites

maisons couvertes en paille, et d'une pauvre chapelle. Les mines d'or qui attirèrent la population sur ce point furent découvertes peu de temps après la fondation de la ville de Matto-Grosso. L'arraial fut fondé d'abord au lieu appelé la Chapada, où l'on ne travaille plus aujourd'hui, faute de bras, et qui a même été complétement abandonnée depuis une vingtaine d'années. L'or que l'on extrayait de cette chapada est renfermé dans des filons de quartz qui traversent un grès très quartzeux et très dur, semblable à celui que nous avons observé le 8, dans la forêt du Guaporé. A l'arraial actuel de San-Vicente, il y a deux mines en exploitation. Le terrain dans lequel on travaille paraît être composé, d'après les renseignements que nous avons pu nous procurer, d'une croûte superficielle d'environ 12 mètres d'épaisseur, formée par le canga; d'une couche inférieure de cascalho formée de galets de quartz et de grès itacolumitique, d'à peu près 3 mètres de puissance, dans laquelle se trouve déjà de l'or, mais très disséminé; enfin, au-dessous encore du cascalho, on voit la pissara, argile de trois couleurs (violet, jaune et blanc), dans laquelle l'or se rencontre en plus grande abondance, sous forme de pépites et de paillettes. L'argile violette est la plus riche, puis vient la jaune, puis la blanche. Il est, du reste, à remarquer que c'est dans le cascalho qu'ont été trouvées les plus grosses pépites. L'eau surgit à 1 mètre de profondeur dans l'argile. Dans l'exploitation on enlève d'abord le canga, puis le cascalho,

et enfin l'argile, qui est lavée avec soin. Dans les collines du voisinage de San-Vicente, il y a de riches veines de cascalho, mais elles s'enfoncent dans la montagne en suivant le lit d'un ancien ruisseau, et la difficulté qu'on rencontre à entamer le sol les a fait abandonner. San-Vicente est à une distance de quinze lieues dans le nord-nord-ouest de Matto-Grosso.

A deux lieues et demie de la ville, la route coupe d'abord le Sararé, qui se jette dans le Guaporé, à deux lieues au-dessous de Matto-Grosso, puis à cinq lieues plus loin, le ribeirâo da Gratia, affluent de la même rivière, et enfin, à trois lieues et demie au delà du ribeirâo da Gratia, elle traverse celui da Lapa, qui se rend aussi au Guaporé, après avoir mêlé ses eaux à celles d'une petite baie.

A trois lieues de San-Vicente, dans la direction de Pilar, on a ouvert une mine d'or dans le cascalho, mais elle est aujourd'hui délaissée.

Pilar est à onze lieues à l'est de Matto-Grosso, et à une distance égale, au sud-est, de San-Vicente. Ce village possède une petite chapelle et renferme une centaine de misérables cabanes peuplées de deux cents habitants, dont six esclaves seulement. Dans cet endroit encore il n'y a pas un blanc. Le terrain est le même qu'à San-Vicente, ainsi que le mode d'exploitation; seulement nous ferons remarquer que le sol des environs du Pilar étant légèrement montueux, la croûte superficielle du canga a des épais-

seurs très variables. Aujourd'hui on travaille très peu à Pilar : c'est à peine si l'on extrait deux cents oitavas d'or par an de ses mines, tandis qu'à San-Vicente on en tire dans le même temps à peu près quinze cents. Cet or se vend à raison de trois mille reis l'oitava à Matto-Grosso.

Ces deux villages sont continuellement inquiétés par les Indiens Parécis et Cabichis, dont les aldeas sont situées dans les campos élevés qui portent les noms de ces deux tribus. C'est sur ces mêmes campos, à dix lieues au nord-ouest de Pilar, que se trouvent les sources des rios Juruena et Sumidouro. Les Indiens Parécis franchissent par terre, en cinq ou six jours, la distance qui sépare San-Vicente de Villa do Diamantino, et ils assurent que dans ce voyage ils n'ont à traverser que deux grands cours d'eau qui sont probablement les deux dont nous venons de parler. Les Indiens doivent suivre une route qui passe au-dessus des sources des rios Jauru, Cabaçal et Seputuba. Le commerce de Matto-Grosso est très peu considérable ; quelques caravanes peu nombreuses sont sans cesse en mouvement entre cette ville et Cuyaba, et presque tous les produits européens viennent par cette voie. Des expéditions nombreuses se faisaient autrefois par le Madeira; mais depuis qu'on a ouvert la navigation de l'Arinos, qui, sans être plus périlleuse, est moins longue que la précédente, ces relations ont presque entièrement cessé: des années entières se passent aujourd'hui sans qu'aucune em-

barcation paraisse sur le Madeira, et, en moyenne, c'est tout au plus si deux canots par an suivent cette voie. Les rapports avec la Bolivia sont aussi presque nuls ; cependant des provinces de Moxos et de Chiquitos, on apporte en petite quantité, du sel, du lard, du suif, de la viande sèche, de la farine de froment et du sucre, et l'on amène aussi quelques troupeaux de bœufs. Le pays est tombé dans un tel état d'abandon, que, malgré son extrême fertilité, il n'exporte qu'une petite quantité de poudre d'or et quelques peaux de jaguar : ses productions suffisent à peine à la consommation des habitants.

Nous reçûmes à Pilar la visite d'un homme qui a acquis une certaine célébrité au Brésil : je veux parler du révolutionnaire Sabino, chef d'un complot dont le résultat fut la révolte de Bahia et l'établissement, pendant quelque temps, dans cette ville, d'un gouvernement républicain dont cet homme était l'âme. C'était un mulâtre fortement organisé, court, à grosse tête, portant sur le front une profonde cicatrice. Sabino s'était laissé égarer par une imagination brûlante ; tout en lui dénonçait des penchants sanguinaires, et les grandes souffrances qu'il avait éprouvées depuis qu'il était isolé avait porté son exaltation à un état voisin de la folie. Cet homme, qui est mort depuis peu de temps, n'était pas sans mérite ; il avait une instruction remarquable et passait pour un très bon médecin ; il avait même été professeur à la Faculté de Bahia.

J'avais eu l'intention de descendre le Guaporé jusqu'au fort de Beira, et de chercher à gagner Cuzco en traversant la province de Moxos et en me dirigeant par San-Juan del Oro et Paucartambo; mais le commandant des frontières m'annonça que la voie de Casalbasco était seule laissée ouverte par le gouvernement pour les communications avec la Bolivia, et je me vis ainsi dans la nécessité de suivre la route de Chiquitos, qui était bien moins intéressante pour la géographie que le voyage que j'avais projeté.

Nos préparatifs de départ nous occupèrent jusqu'au 17 juin. Une difficulté sérieuse se présenta au moment de faire les paiements: nous avions épuisé notre papier-monnaie brésilien, et lorsque je voulus solder nos comptes avec des piastres espagnoles, je fus très étonné d'éprouver un refus général qui s'appliquait également aux monnaies d'or. Ce ne fut donc qu'avec une peine infinie et en faisant une perte de quarante pour cent que je parvins à faire accepter les espèces métalliques; et lorsque, quelques mois après, M. Weddell passa par cette ville, il obtint facilement et bien au-dessous de leur valeur intrinsèque, les piastres que j'avais été obligé de sacrifier ainsi. Rien ne prouve mieux l'état arriéré des idées commerciales du pays. Les monnaies de cuivre seules sont très recherchées.

Il y a deux routes pour aller de Matto-Grosso à Casalbasco : l'une par terre, que devait suivre notre troupe de mules, et l'autre par les rivières, que de-

vait prendre le personnel de l'expédition. Par la première, après avoir traversé le Guaporé en canots, au port de Matto-Grosso même, on suit sa rive gauche ou occidentale pendant environ deux lieues et demie; on arrive alors au confluent du rio Allegre, que l'on traverse aussi en canots; puis on suit la rive droite de cette rivière pendant un espace d'une lieue environ jusqu'au Sitio de Bastos, d'où une marche de trois lieues et demie dans la direction du sud-est conduit de nouveau sur le bord du rio Allegre, que l'on traverse une seconde fois. De ce point à Casalbasco, il y a deux lieues environ, la distance entre Matto-Grosso et Casalbasco étant de huit lieues et demie à neuf lieues.

Nous nous embarquâmes dans un grand canot monté par des soldats qui, ainsi qu'une petite pirogue de chasse, nous furent donnés par le commandant de la frontière, le lieutenant-colonel Anselme Barros.

Après avoir remonté le Guaporé une lieue un quart environ, nous entrâmes dans le rio Allegre, qui est étroit. Son cours, souvent obstrué par d'immenses arbres renversés et une infinité de plantes aquatiques, présente l'aspect le plus pittoresque. Dans quelques endroits, les lianes s'étaient étendues d'un bord à l'autre, et le plus souvent nous ne pouvions passer sous ces berceaux naturels qu'en nous courbant dans les embarcations. Cet effet était particulièrement frappant à l'embouchure de la rivière, qu'il serait

impossible de reconnaître si l'on n'était accompagné de guides exercés.

Je désirais depuis longtemps me procurer un oiseau de ces régions, le curieux Céphaloptère, ressemblant à un corbeau, mais dont les plumes de la tête sont disposées de manière à former un parasol naturel; on nous en avait souvent parlé à Villa-Maria, où il est connu sous le nom de Pavâo-preto. Il se trouve vers le rio Cabaçal et dans quelques autres des affluents du Paraguay. A Matto-Grosso, tout le monde le connaissait et l'on m'avait dit que nous étions certains de le rencontrer sur le rio Allegre. En effet, vers le soir, nous entendîmes un très fort cri, que nous comparâmes au mugissement d'un bœuf, et l'oiseau tant désiré passa rapidement le long de la rivière, mais se cacha dans l'épaisseur du bois avant que nos chasseurs pussent le tirer. Nous avons depuis retrouvé cette espèce sur le haut Amazone, et nous verrons que les Indiens lui donnent un nom signifiant dans la langue *quichua* (l'oiseau taureau). Pendant mon séjour à la Paz, j'appris qu'il n'était pas rare dans les Yungas, ou vallées chaudes qui s'étendent à l'est de l'Illimani. Enfin, nous en vîmes des débris dans les ornements que portent les sauvages de l'Ucayale. Je puis donc dire avec certitude qu'il habite toute la région brûlante qui s'étend depuis le soixantième degré de longitude jusqu'au versant oriental de la cordillère des Andes; en longitude, il paraît habiter entre le deuxième et le seizième degré sud.

Après une remonte de trois lieues dans le rio Allegre, nous nous arrêtâmes pour la nuit au Sitio de Bastos. A partir de ce point, une marche de cinq lieues nous conduisit, le 18, à l'embouchure du rio dos Barbados. Dans cette partie, l'Allegre varie beaucoup de largeur, atteignant quelquefois jusqu'à 150 mètres, et se réduisant ensuite à moins de 10. Le rio dos Barbados, dans lequel nous entrâmes alors, offre la même apparence et les mêmes variations de largeur. Une remonte de cinq lieues et demie dans cette rivière nous porta à Casalbasco, où nous fûmes très bien reçus par notre ami le commandant noir, qui avait voyagé toute la nuit pour arriver avant nous à son poste. Peu de temps après, nous aperçûmes notre caravane, mais il y manquait trois animaux qui s'étaient noyés en passant les différentes rivières que traverse la route. La négligence de mon arrieiro était tellement évidente, que je me décidai à le changer, et je confiai ses fonctions à un muletier nègre, du nom d'Alexandro, qui m'accompagnait depuis plus d'un an. Les gens du pays trouvaient que j'avais agi avec une grande sévérité, et déclaraient que dans le Guaporé les animaux se noyaient souvent, bien qu'on leur tînt la tête hors de l'eau; ils prétendaient tous que le peu de liquide qui leur entrait par l'ouverture postérieure suffisait pour donner la mort. Ils avaient même inventé un mot particulier pour désigner cette cause d'asphyxie. Le Guaporé a, du reste, été fatal à un voyageur français dont la mort prématurée est des

plus regrettables, je veux parler de M. Taunay, le frère de notre excellent consul à Rio-Janeiro, qui accompagnait M. le baron de Langsdorff dans son voyage dans l'intérieur du Brésil.

Casalbasco est un établissement purement militaire ; il a été fondé par Luiz d'Albuquerque, pendant qu'il gouvernait la province, et encore aujourd'hui tous les bâtiments de ce poste appartiennent à l'Etat. La garnison, qui était autrefois de cinq cents hommes, est aujourd'hui réduite à cinquante ; elle est destinée à la défense de la frontière et à protéger les troupeaux de bœufs qui appartiennent à la nation. La fazenda nationale de Casalbasco, dont le commandant militaire de ce point est en même temps administrateur, a deux dépendances qui sont le retiro de San-Luiz et Mangueiral, à deux lieues à l'est de Casalbasco. Il n'y a plus sur ces deux points que deux mille têtes de bétail ; jusqu'en 1831, il y en avait encore huit à neuf mille. Ces troupeaux étaient destinés à subvenir aux besoins de la garnison de Matto Grosso.

Mangueiral et San-Luiz ont chacun un petit poste de cinq soldats commandés par un caporal ; deux autres petits détachements de même force se trouvent, l'un à Salinas, dernier poste brésilien sur la route de Bolivia, et l'autre à Ramada, à environ deux lieues à l'ouest de Salinas. Tous ces détachements sont sous les ordres du commandant de Casalbasco.

L'établissement de Casalbasco forme un vaste carré

dont un côté est fermé par le rio Barbados, et les autres par de grands bâtiments bien construits et couverts en tuiles, mais qui commencent à tomber en ruines faute d'entretien.

Le côté sud du carré est formé par le logement du commandant, jolie petite maison à deux étages et entourée d'une galerie, une église très grande pour la population du pays et une caserne pour les troupes. Le côté opposé est ce qu'on appelle la Missâo, et est occupé par les Indiens Chiquitos convertis au christianisme. La partie de l'est est divisée entre des familles de ces mêmes Indiens et des soldats. Derrière ce dernier bâtiment on voit un groupe d'une vingtaine de petites cabanes, habitées par des mulâtres et des Indiens : c'est là toute la population de Casalbasco, laquelle s'élève environ à deux cents habitants nègres et mulâtres, et à un nombre au moins égal d'Indiens. On ne connaît point d'autre autorité à Casalbasco, que l'autorité militaire. Le rio dos Barbados a, en cet endroit, environ 150 mètres de largeur ; ses sources se trouvent dans le morne Allegre, à huit lieues, dit-on, de celles de la rivière de ce nom.

M. Weddell trouva, quelques mois après notre passage, aux environs de cet établissement, la magnifique *Victoria regia*, la plus splendide des plantes aquatiques, qui dans la saison des pluies couvre de ses larges feuilles les baies que forme la rivière, et montre de loin ses grandes corolles roses. Cette

plante se retrouve dans la plupart des cours d'eau de cette région, mais elle diffère peut-être spécifiquement de celle que M. Schomburgk a primitivement trouvée dans la Guyane anglaise.

Le 20, nous partîmes de Casalbasco avec une escorte militaire qui devait nous conduire jusqu'au premier poste espagnol. Le terrain que nous parcourions est parfaitement plat; aussi, dans la saison des pluies, est-il complétement inondé, et à l'époque de notre passage, on voyait encore à droite et à gauche de la route de petites mares, restes des grandes eaux.

La formation géologique est partout cachée; on ne voit que des terres argileuses à la surface. Une marche d'une lieue et demie nous conduisit sur le bord du rio Barbados que nous traversâmes dans un petit canot; il a dans cet endroit environ 80 mètres de largeur. Pendant le temps des sécheresses, on remonte cette rivière un peu plus haut et on la passe à gué. Sur la rive gauche est une maison qui n'est habitée que pendant le temps où les eaux sont assez hautes pour obliger à décharger les animaux lorsqu'on leur fait traverser la rivière.

La végétation de ces campos varie peu dans cette partie; ce sont les Tuivas qui en forment la plus grande masse: ces arbres portent des masses épaisses de fleurs d'un rose pâle. On y voit, en quantité presque aussi grande, les Caraïbas, aux corolles d'un jaune éclatant, et une autre bigno-

niacée à fleurs blanches y est également très abondante; elle se fait remarquer par son délicieux parfum; enfin, le Uaua-Assu, au panache élégant, se balance au-dessus des bosquets qui couvrent le campo. Cette région, en partie inondée, nous fournit un assez grand nombre d'animaux; les oiseaux échassiers et palmipèdes y abondaient, ainsi que plusieurs coquilles fluviales et quelques crustacés. Le loup rouge (*Canis jubatus*), paraît y être assez répandu; je l'aperçus un jour, mais je n'avais pas d'autre arme qu'un pistolet dont je lui tirai un coup fort inutilement. Cet animal est de la taille d'un petit loup; il est d'une belle couleur rousse, et porte une crinière noire; on le redoute beaucoup dans le pays; il paraît habiter presque tout le Brésil, mais il n'est commun nulle part. On nous parla aussi d'une autre espèce de chien sauvage qui ne serait que de la taille d'un petit chien de berger : cette description s'appliquait probablement au renard.

Le soir, nous arrivâmes au retiro de San-Luiz, construit sur un petit monticule formé de canga, qui le met à l'abri des inondations. Cette colline est couverte de bois. La marche totale de la journée avait été de cinq lieues et demie.

Le 21, une course de trois lieues un quart nous fit atteindre Salinas, dernier point appartenant au Brésil. Le terrain était absolument semblable à celui de la veille. Nous traversâmes le petit ruisseau de San-Luiz, qui se jette dans une grande baie à l'ouest

de la route : cette baie ne communique avec le rio dos Barbados que pendant les grandes eaux.

Il y avait autrefois un poste fortifié par une estacade, mais aujourd'hui cette défense est détruite, et tout l'établissement consiste en un petit corps de garde habité par une garnison de cinq hommes, qui, ainsi que nous l'avons déjà dit, est casernée sur ce point pour protéger les bestiaux de la nation contre les vols des Indiens.

Le nom de Salinas semble indiquer qu'on a autrefois recueilli dans cet endroit des efflorescences salines, ainsi que cela se pratique sur d'autres points du Brésil ; mais ici la mémoire même de ce fait, si toutefois il a eu lieu, est entièrement perdue.

Le 22 juin fut un jour mémorable pour nous. Nous devions, suivant l'expression du pays, entrer en Espagne, après avoir parcouru pendant plus de dix-sept mois l'intérieur du Brésil. La frontière, qui se trouve à deux lieues de Salinas, est indiquée par deux points entre lesquels passe la route. Du temps du gouvernement des rois d'Espagne, il y avait près de là un poste de troupes dont on voit encore la palissade en ruines. Le sol de cette région est composé de sable blanc parsemé de bouquets de bois. Au sud de la route, on voit une chaîne de collines qui court de l'ouest à l'est jusqu'au Jauru. Nous nous arrêtâmes quelques instants dans cet endroit intéressant, et nous nous dirigeâmes à travers un bois épais vers la ferme de Purubio, qui est à trois lieues et demie du

passage de la frontière : c'est le premier établissement bolivien dans cette direction ; il appartient à l'État. C'est une maison assez bien construite et couverte en chaume. Nous n'y trouvâmes qu'une famille d'Indiens Chiquitos, qui l'administrent pour la nation.

CHAPITRE XXIX.

HISTOIRE ET GÉOGRAPHIE DE LA PROVINCE DE MATTO-GROSSO.—RIO ARINOS OU TAPAJOS.

La province de Matto-Grosso est tellement peu connue, que j'ai cru devoir réunir dans deux chapitres les notes que nous avons pu recueillir sur son histoire et sur sa géographie. Sous ce dernier rapport, j'ai déjà décrit dans cette relation toute la partie de son territoire que nous avons visitée personnellement. La plus grande partie de cette province est encore totalement inexplorée, et à part les deux ou trois routes dont nous avons déjà parlé, les portions arrosées par quelques grandes rivières ont seules été visitées. Deux de ces voies de communication méritent une attention particulière : ce sont l'Arinos et le Madeira. Nous décrirons avec soin le cours de ces deux beaux fleuves ; mais d'abord nous allons entrer dans quelques détails sur l'histoire de cette riche province.

Ce fut en 1718, deux ans après la fondation de Cuyaba, que les gens de cette ville commencèrent à pousser leurs excursions jusque dans la région où se trouve aujourd'hui Matto-Grosso. A cette époque, S. Paulo et As terras das Minas ne formaient qu'une seule capitainerie générale gouvernée par D. Pedro

de Almeida, conde de Assumar, qui fut depuis vice-roi des Indes et premier marquis de Alorna. On a formé plus tard, de cette vaste région, les capitaineries de Goyaz, de Matto-Grosso et de Minas-Geraës.

En 1732, des aventuriers sortis de Cuyaba pénétrèrent dans les sertoês des Parécis à la recherche de l'or ; ils exercèrent d'horribles cruautés sur les Indiens de ces régions, qui, dès cette époque, paraissent avoir été assez peuplées, puisque deux ans après, en 1734, on trouve un ordre du provedor da fazenda real de Cuyaba pour arriver à la perception des dîmes royales dues pour cette année et les précédentes par les habitants des bords des rivières Sepu-tuba et Jauru, et de quelques autres parties des sertoês des Parécis.

Le premier governador et capitão general de la province fut le comte de Azambuja, fondateur de Villa-Bella ; il entra en fonctions en 1754, et fut remplacé par Pedro da Canara, auquel succéda Luiz Pinto da Souza Coutinho. Luiz de Albuquerque de Mello Pereira e Caceres prit les rênes du gouvernement en 1761 et gouverna pendant dix-neuf ans. Sa longue administration fut consacrée à travailler activement à la prospérité de la province, qui lui dut plusieurs établissements d'utilité publique, entre autres la cathédrale de Matto-Grosso, le palais, les casernes des troupes, etc. C'est le plus célèbre des capitaines généraux de cette province, et peut-être du Brésil. Son frère João de Albuquerque lui succéda en 1780,

et mourut quinze ans après de la maladie particulière au pays. Il imita son prédécesseur dans ses travaux pour l'amélioration de la province. Matto-Grosso lui doit le moulin à poudre construit sur le bord du Guaporé, et la chapelle de Santo-Antonio, ainsi que le quai qui les défend contre les crues du fleuve. Il avait aussi établi une grande tuilerie, dont les produits étaient destinés à l'entretien des édifices publics. Le sixième capitaine général fut Caetano Pinto de Miranda, qui depuis gouverna Rio-Janeiro, et fut nommé marquis de Praïa Grande. Manoel Carlos de Menezes succéda à ce dernier en 1802, et mourut à son poste en 1805. Un gouvernement provisoire, qui dura près de deux ans, prit alors la direction des affaires qu'il remit entre les mains du célèbre Joâo Carlos Augusto d'Oeynhausen. Celui-ci se fit remarquer par sa fermeté et purgea la province, et surtout Cuyaba, des assassins qui l'infestaient. Sous son gouvernement, époque de la grande prospérité de la province, la population de la comarac de Villa-Bella au Jauru s'élevait à près de huit mille habitants. Francisco de Paula Magessi Tavares remplaça Joâo Carlos en 1819, et en 1820 il transporta le siége du gouvernement à Cuyaba. De 1820 à 1825, la province fut administrée par un gouvernement provisoire, et en 1825 le premier président José Saturnino da Casta Pereira entra en fonctions.

Les dépenses de la province se montent à 380 contos de reis, ou un peu plus de 1,200,000 francs.

Dans cette somme, les dépenses provinciales figurent pour 60 contos, et les dépenses générales pour 320; les revenus ne sont que de 11 contos (environ 300,000 francs). Il y a donc un déficit de 369 contos de reis.

La vaste province de Matto-Grosso est bornée au nord par celle de Grâo-Para sur une étendue d'environ trois cents lieues; mais ses limites de ce côté sont mal définies, puisqu'elles s'étendent sur des régions absolument inconnues; cependant on peut établir qu'elles courent un peu au nord du huitième degré de latitude australe. A l'est, elle est bornée par la province de Goyaz; au sud, par celle de S. Paulo et par la république du Paraguay; enfin, à l'ouest, elle touche les provinces de Moxos et de Chiquitos, appartenant à la Bolivie. Cette province, en la réunissant à celle du Para, forme certainement plus de la moitié du territoire colossal de l'empire du Brésil.

Les documents que nous allons soumettre aux géographes sur l'Arinos sont dus aux renseignements que nous avons recueillis sur les lieux, auprès des pilotes et des trafiquants qui pénètrent seuls dans ces régions, et en grande partie aussi aux travaux ci-après énumérés que j'ai pu consulter, et qui sont la plupart manuscrits: 1° Une description topographique de la province, qui nous a été communiquée par le président; 2° un mémoire sur l'utilité de la navigation entre Cuyaba et le Para, qui m'a été remis à Diamantino; 3° un roteiro d'une expédition

faite en 1805 sur le rio Arinos, sous la direction du fourrier de dragons Manoel Gomes dos Santos, par ordre du gouverneur Abren de Menezes : c'est la copie d'un manuscrit conservé à la secrétairerie du gouvernement, à Cuyaba ; 4° un mémoire géographique sur le rio Tapajos, par le colonel Ricardo Franco d'Almeida Serra, daté de 1799 et obtenu à Matto-Grosso; 5° des articles assez nombreux du journal *Cuyabano*, publié dans la capitale de la province ; 6° enfin, plusieurs discours des présidents en prenant la direction des affaires.

L'Arinos, qui présente la voie de communication la plus importante de la province depuis que Cuyaba en est devenue la capitale, a ses sources, ainsi que nous l'avons déjà vu, dans les vastes campos et les longues chaînes des Parécis, entre les parallèles de 14 à 15 degrés de latitude australe ; elles enlacent de leurs bras un espace de cent lieues, de l'est à l'ouest, en se croisant avec les eaux qui coulent au sud, pour aller s'unir au Paraguay ou à ses affluents, le Cuyaba, le Seputuba et le Jauru ; mais la source principale se trouve à une quinzaine de lieues à l'est de la Villa de N. S^a^ da Conceição do alto Paraguay Diamantino. Après un cours de vingt à vingt-cinq lieues vers le nord-ouest, l'Arinos reçoit à gauche le rio Preto, qui est déjà navigable pour de grandes pirogues, malgré les bancs de sable et les troncs d'arbres qui obstruent son lit ; au-dessous de cette jonction, le fleuve prend une direction plus rapprochée du nord. Sa largeur est

d'environ 55 mètres, et sa profondeur varie ordinairement de 5 à 6 ; mais elle devient quelquefois beaucoup moins considérable, bien qu'il y ait toujours dans cette partie de la rivière assez d'eau pour les plus grandes embarcations du pays. A peu de distance au-dessous du confluent des deux rivières, l'Arinos reçoit plusieurs cours d'eau peu considérables. Nous n'en citerons que le ribeirão dos Patos qui vient de l'ouest, et vers les sources duquel sont les principaux établissements des Indiens Bacuris, qui, dit-on, s'étendent sur les deux rives de l'Arinos, même jusqu'à la moitié environ de la distance qui sépare l'embouchure du Sumidouro de celle du Juruena. Les bords de la rivière sont couverts de forêts noyées ; son cours, dégagé d'obstacles, suit une ligne à peu près droite ; mais, bientôt après, les rapides et les bancs de pierre apparaissent, et la rivière commence à changer rapidement de direction, courant tantôt vers l'ouest et tantôt vers l'est. Jusque-là on n'a aperçu qu'une petite chaîne peu importante, qui paraît dirigée perpendiculairement au cours de l'Arinos, et qui s'étend sur la rive droite. Un peu plus bas, on rencontre une muraille à pic, d'argile jaune et rouge, dont la hauteur est d'environ 14 mètres, sur une longueur de 60.

Parmi les nombreux cours d'eau de toutes dimensions qui se jettent dans l'Arinos, un des plus remarquables est, à droite, le rio de San-José, dont la largeur est d'environ 18 mètres. Le courant de cette

dernière rivière est rapide et sa profondeur assez considérable. Quelques îles apparaissent un peu au-dessus de l'embouchure du rio Sumidouro qui vient de gauche. On passe devant un endroit aussi à gauche appelé Arraial-Velho : c'est un ancien établissement ruiné qui était autrefois le centre des mines d'or de Santa-Isabel. Une tradition curieuse du pays raconte que ces mines furent abandonnées, parce que l'or que l'on y trouvait facilement et en abondance fut tout à coup changé en plomb, en punition du scandale donné aux habitants du nouvel établissement par deux prêtres venus, l'un de Cuyaba, et l'autre de Matto-Grosso, qui, s'étant disputés sur les limites de leurs juridictions, finirent par s'excommunier réciproquement.

Entre Arraial-Velho et le Sumidouro, on passe une petite entaipava, au-dessous de laquelle est une île peu considérable. Au milieu des forêts qui couvrent la rive gauche, on voit de petites portions de campos. Le rio Sumidouro, qui entre dans l'Arinos par la gauche, est presque de la largeur de ce dernier ; il descend des montagnes des Parécis et se grossit des rios Jararac-Assu, Verde et Claro. Les deux rivières réunies sont de la largeur du rio de Cuyaba. On compte environ vingt-cinq lieues depuis l'embouchure du rio Preto, dans l'Arinos, jusqu'à celle du Sumidouro. Au-dessous de ce point, la rivière court à peu près droit au nord, mais bientôt elle recommence à serpenter beaucoup. Sa direction variant entre l'est et

le nord, et tournant même quelquefois à l'ouest, ses deux rives sont toujours noyées et couvertes de bois.

Les caxoeiras commencent à se montrer, ainsi que des îles assez nombreuses ; mais ces premières chutes sont sans danger, et toutes présentent des canaux où l'eau est assez profonde et assez peu agitée pour que l'on puisse les franchir sans trop de peine ; quelques unes des îles sont couvertes de forêts et les autres sont nues. Parmi de nombreux cours d'eau qui viennent par ses deux rives grossir l'Arinos, les plus remarquables sont le rio des Parécis à gauche, et un peu au-dessous, de l'autre côté, celui de San-Cosme e Damiâo. Ce dernier est profond et sa largeur est d'environ 17 mètres. Sur les deux rives on voit de nombreux vestiges d'établissements des Indiens, tant anciens que nouveaux, dans presque toutes les parties que l'élévation du terrain a mises à l'abri des inondations. L'Arinos atteint dans cette région une largeur d'environ 120 mètres ; il a repris son cours vers le nord ; son lit est semé d'îles nombreuses, dont quelques unes ne sont formées que de roches arides, tandis que d'autres se couronnent de belles forêts. Il reçoit sur la rive droite les rios San-Venceslâo et San-Miguel, outre un nombre infini de ruisseaux et de petites rivières ; il s'élargit alors beaucoup et sa profondeur est considérable, mais son courant est peu rapide et sa direction est tantôt ouest, tantôt et plus souvent nord.

Vers la moitié de la distance qui sépare, d'environ soixante-dix lieues, le confluent du Sumidouro de celui du Juruena, habitent, sur les deux rives de l'Arinos, les Indiens Tapanhunas, ennemis des Bacuris leurs voisins. Les Tapanhunas s'étendent, dit-on, sur la rive gauche, jusqu'à une dizaine de lieues du Juruena et, sur la rive droite, jusqu'en face de son embouchure.

C'est aussi à peu près vers le milieu de cet espace, que commencent les nombreuses chutes qui obstruent le cours de l'Arinos dans une grande partie de son étendue ; jusque-là on rencontre à la vérité quelques rapides, des chutes peu importantes, de petites Entaïpavas et des rochers semés au milieu de la rivière; mais partout le passage est facile et sans danger, même pour les plus grandes embarcations du pays. A partir de cette région, au contraire, la rivière, coupée continuellement par des îles innombrables, par des rochers abruptes, qui forment dans son cours des sauts de plusieurs mètres de hauteur, n'a qu'en peu d'endroits un cours régulier et tranquille; presque partout ce n'est qu'à force de travail et de peine, et en courant de véritables dangers, que l'on peut continuer la descente de son cours tourmenté. Le premier de ces obstacles est une suite de rapides qui a reçu le nom d'*Escaramuça-Grande* et qui est peu dangereux. A peu de distance au-dessous, l'Arinos, resserré entre deux bancs de roches qui s'avancent de chacun des bords vers le milieu de la

rivière, est réduit à une largeur de 60 mètres. Son courant est alors d'une extrême rapidité. Au sortir de cette espèce de détroit, un énorme monceau de pierres se présente au milieu du rio. Passé cet endroit, la rivière court vers le sud pendant quelques heures, puis reprend la direction de l'ouest et enfin celle du nord. Sur la rive droite on voit alors, à une assez grande distance, un petit morne aigu et assez élevé qui paraît faire partie de la Serra dos Apiacas. Les cours d'eau sont un peu moins nombreux que dans les parties plus élevées de l'Arinos ; cependant on en voit encore plusieurs sur chaque rive et entre autres un dont l'embouchure n'a pas moins de 50 mètres de large ; ce dernier paraît être le rio San-Francisco de Assiz qui descend de la Serra dos Apiacas, bien que quelques voyageurs l'aient appelé rio do Peine. Il est accompagné sur sa rive droite par une Serra qui vient presque jusqu'au bord de l'Arinos, puis s'infléchit de manière à suivre le cours de cette rivière. Au-dessous de cette embouchure se présentent successivement les chutes dites de Lages-Grandes qui obligent à décharger les embarcations, et celles appelées de Laginhas qui sont moins fortes. Elles tirent leurs noms d'énormes bornes de roches plates qui se trouvent tant sur les deux rives qu'au milieu du lit même de l'Arinos et qui causent toutes les difficultés du passage. Entre ces deux chutes on voit une petite chaîne de montagnes sur la rive droite. On côtoie ensuite deux longues îles, et on arrive enfin

au confluent du Juruena et de l'Arinos. La première de ces rivières est la plus considérable; son courant est rapide et son eau est claire. Elle entre à gauche, et par trois bouches, dans l'Arinos. Son cours qui se dirige du sud au nord paraît être coupé de cascades à peu de distance de la jonction. Les bords du Juruena sont habités par les Apiacas qui assurent que leurs principaux établissements sont à cinq jours de voyage au-dessus de l'Arinos.

La largeur de cette rivière, après qu'elle a reçu le Juruena, est, dit-on, d'environ 650 mètres; on distingue difficilement d'une rive à l'autre les bois peu élevés qui la couvrent. Des rapides sans dangers, des îles et des rochers se succèdent toujours dans le cours de la rivière, et de nombreux ribeiroês viennent y verser le tribut de leurs eaux. On remarque deux de ces derniers sur la rive droite, dont le plus considérable est probablement celui auquel les voyageurs ont donné le nom de *Rio Santa-Anna;* sa largeur à son embouchure est d'environ 30 mètres. Immédiatement au-dessous, sur la même rive, on voit de ces roches en forme de larges dalles que les gens du pays appellent *lages*.

Un peu plus bas on arrive à la cascade de San-Luiz, qui est assez forte, mais cependant facile à passer. On voit, à droite, une petite chaîne de montagnes, puis on passe successivement les caxoeiras dos Morrinhos, de San-Germano da Bocaina, de San-Joaô da Barra et de San-Carlos pour arriver

au Salto-Augusto qui est à quarante lieues de l'embouchure du Juruena entre ces deux points. Les îles sont tellement nombreuses dans le lit de l'Arinos que l'on a donné à cette région le nom d'*Archipelago*. Dans la dernière partie de ce trajet, plus pénible que dangereux, la rivière coule généralement vers le nord avec de nombreux retours à l'ouest, quelques uns vers l'est et même vers le sud. De petits mornes se montrent de distance en distance sur les deux rives, et dans certains endroits le courant de l'Arinos est d'une grande rapidité quoiqu'il n'y ait pas de cascades. De belles forêts se trouvent sur plusieurs points de la rive gauche et sur quelques unes des îles de l'Archipelago. Les habitants de la rive gauche de l'Arinos, depuis le Juruena jusqu'à la caxoeira de Todos os Santos, sont les Jahuariti-Tapuyos ; sur la rive droite, ce sont les Parabitatas et les Nambiquaras qui ne s'étendent que jusqu'à celle de San-Joaô da Barra. Ces derniers sont nombreux et anthropophages ; ils ne cultivent point la terre.

La chute considérable dont nous venons de parler oblige de décharger les embarcations pour les traîner au moyen de cordes. Celle de San-Carlos qui lui succède est un peu moins forte. Entre ces deux chutes s'ouvre, sur la rive orientale de l'Arinos, l'embouchure du rio de San-Joaô qui a environ 50 mètres de large.

A partir de ce point, le cours de l'Arinos est toujours accompagné parallèlement sur ses deux rives, par

des chaînes de montagnes qui tantôt s'éloignent et tantôt se rapprochent de cette rivière. Aux environs du Salto-Augusto, ces montagnes reçoivent le nom de *Serra-Morena*. Le Salto-Augusto qui a, selon les uns, 10 mètres, et, selon d'autres, 100 mètres de hauteur perpendiculaire , oblige de quitter le lit de la rivière pour traîner sur terre les embarcations jusqu'au-dessous de cette terrible chute, la plus forte de tout l'Arinos. Le trajet à parcourir ainsi est d'un peu plus de 600 mètres; cette opération est des plus pénibles et ne peut se faire qu'avec de nombreux équipages. Au-dessous de la chute, la rivière continue de se rétrécir, mais le courant est assez lent. Après avoir passé le long de plusieurs îles, on arrive à la caxoeira de Tucarisal qui est assez forte et dans laquelle on dirige les pirogues au moyen de cordes. Plus loin on rencontre encore celle de Santa-Heduviges das Furnas qui se précipite avec violence entre deux hautes murailles de roches; les embarcations l'évitent en prenant un petit bras rapproché de la rive gauche, mais qui a très peu d'eau et dont le lit est semé de beaucoup de pierres. L'Arinos coule vers l'ouest. Son cours est coupé par deux autres petites chutes sans importance, puis cette rivière est traversée d'un bord à l'autre par un énorme banc de roches qui laisse ouverts quatre canaux, dont les deux plus petits se trouvent à droite et dont le plus facile à passer est le plus rapproché de la rive gauche. Dans celui du milieu il y a des chutes qui obligent

de conduire les embarcations au cordeau. Ce barrage porte le nom de *caxoeira das Ondas-Grandes*, à cause de l'agitation profonde qu'elle communique aux eaux de la rivière. Au-dessous est une petite Entaipava, suivie de quelques îles dont l'une est remarquable par sa longueur.

On passe alors successivement 1° la caxoeira de San-Lucas Evangelista, qui forme un saut assez considérable et dont on évite le danger en prenant, un peu au-dessus à gauche, un petit canal dans lequel on est cependant encore obligé de conduire les pirogues avec des cordes; 2° la caxoeira de San-Gabriel que l'on passe de la même manière; dans cet endroit l'Arinos se divise en un grand nombre de canaux à courants très rapides; entre ces deux caxoeiras la rivière est très resserrée par des murs de roches et le courant a acquis une grande vitesse; 3° la caxoeira de San-Rafaël, qui met les navigateurs dans la nécessité de décharger complétement les embarcations, et de faire transporter les marchandises à dos d'homme jusqu'au bas de la chute, pendant que les pirogues la descendent au cordeau; 4° les caxoeiras de Santa-Iria das tres Quedas et de Santa-Ursula qui viennent ensuite et qui sont toutes les deux très considérables et obligent à traîner les canots à terre; 5° la caxoeira da Misericordia que rendent dangereuse de violents remous et des tourbillons. Elle se divise en trois canaux; celui du milieu permet le passage, mais non sans beaucoup de peine.

Au-dessous de cette dernière cascade l'Arinos se rétrécit d'abord, puis se rélargit et se resserre encore pour arriver à la chute de San-Florencio ou toutes ses eaux réunies sont lancées avec violence dans un étroit canal semé de rochers. Sur ce point la navigation n'est plus possible, et l'on est forcé de transporter les embarcations par terre. Après la caxoeira de San-Florencio, on entre dans un archipel d'îles de rochers qui barre tout le cours du fleuve en formant des rapides, des remous et des tourbillons assez dangereux. On appelle cet ensemble d'obstacles le *Labyrintho*. Après avoir ainsi parcouru environ quinze lieues au milieu des chutes, depuis le Salto-Augusto, on arrive à la caxoeira de San-Simaô de Gibraltar, qui est formée de 4 degrés successifs dont le dernier est le plus dangereux. Ce passage coûte beaucoup de temps et de peine. Au-dessous se trouve encore une autre chute qu'on évite en traînant les embarcations par un petit canal rapproché de la rive droite ; cette caxoeira est entre deux petites chaînes de montagnes. Sur la rive gauche s'élèvent des roches taillées à pic. La rivière est ensuite encombrée de roches, mais les canaux qui les séparent les unes des autres permettent de passer, vers la droite, quoique les courants soient très rapides. La rivière s'élargit et atteint enfin la caxoeira de todos os Santos au-dessous de laquelle les deux serras, qui paraissent couvertes de bonnes terres et sur lesquelles croissent de magnifiques forêts, s'éloignent des rives de l'Arinos qui reprend

une largeur de 300 mètres environ. A partir de ce point la rive gauche du fleuve est habitée par les Parentintins, qui s'étendent jusqu'un peu au nord de l'embouchure de San-Manoel.

Au-dessous de la chute de Todos os Santos, l'Arinos reçoit à droite le rio San-Thomé, dont l'embouchure a 50 mètres de largeur, puis un peu plus loin à gauche le rio San-Martinho. Son cours qui, dans les chutes, s'est presque toujours dirigé vers le nord-ouest, serpente pendant quelque temps, courant tantôt est, tantôt nord-ouest, tantôt ouest, bien que sa direction la plus constante soit le nord. Le fleuve reçoit encore, à droite, dans un endroit où il est semé d'îles nombreuses, le petit rio das Almas, dont l'embouchure a environ 13 mètres de large. A environ vingt lieues de la chute de San-Simâo de Gibraltar, on atteint, sur la rive droite, l'embouchure du rio San-Manoel, auquel on donne aussi les noms de Tapajos, de Parnatinga et de rio das tres Barras. Cette rivière, qui vient du sud, et dont le cours paraît être semé de beaucoup d'îles, se jette dans l'Arinos par plusieurs bouches dont la principale est, dit-on, aussi large que ce dernier même; les autres, au nombre de deux ou trois, sont beaucoup plus petites. Après cette jonction, l'Arinos, rétréci par le rapprochement des deux chaînes qui courent sur ses rives, n'a plus que 160 mètres de large environ, mais bientôt il augmente beaucoup et tourne à l'est, puis au nord; il est toujours parsemé de beaucoup d'îles, et reçoit à

droite une rivière d'une cinquantaine de mètres de largeur, qui est probablement l'Agoupona des Indiens, que des voyageurs ont appelé rio des Bons Signaes. Au-dessous de cette embouchure, l'Arinos s'infléchit vers l'ouest pendant quelque temps, puis revient à sa direction primitive du nord.

Quelques grandes îles se montrent dans son lit, et les montagnes qui longent son cours sont plus hautes et plus rapprochées du côté gauche; elles présentent quelques portions de campos dispersés au milieu des bois. A partir de l'Agoupona, les deux rives sont habitées par les Mundurucus.

On passe les caxoeiras das Capoeiras et de Thiacorâo, qui sont peu dangereuses; la dernière est la plus forte. Au-dessous de ces chutes la rivière se rétrécit de nouveau et sa direction est toujours nord. Bientôt l'Arinos s'élargit de nouveau, les montagnes de la rive droite disparaissent pendant quelque temps et l'on atteint la suite de chutes et de rapides connus sous le nom de caxoeira dos Cem Canaes; toute la largeur de la rivière est encombrée d'îles entre lesquelles circulent des courants rapides mais peu profonds. Quoi qu'il en soit, toute cette première partie des cent canaux est facilement praticable; mais il n'en est pas de même des deux dernières chutes qui se suivent de près et obligent à décharger en partie les embarcations et à les diriger au cordeau dans de petits passages qui côtoient les rives. Les montagnes de la rive droite sont toujours hors de vue. L'Arinos

est large et la navigation en est assez facile. On rencontre bien encore quelques chutes avant d'atteindre l'embouchure du rio Crepuri, qui vient de droite, mais elles ont, en général, des canaux assez faciles à passer. La serra de gauche s'éloigne tout à coup ; mais bientôt les deux chaînes reparaissent et se rapprochent du fleuve avant qu'il arrive aux chutes de Mangabeiras. Dans cette partie, la direction de la rivière varie entre l'est et le nord ; entre le rio Crepuri et la caxoeira de Mangabeiras, la navigation devient assez pénible parce que l'Arinos, qui s'est beaucoup élargi, est coupé d'îles sans nombre et n'a que peu de profondeur. Les deux rives présentent presque partout, depuis les grandes chutes, des rochers élevés. Les chutes das Mangabeiras ne sont pas dangereuses, mais dans les basses eaux elles obligent à traîner les plus grandes embarcations par terre. A partir de ce point, les Mundurucus, qui habitent les deux bords de l'Arinos jusqu'à l'Amazone, sont mélangés avec des Indiens Arupas. Au-dessous das Mangabeiras on passe la caxoeira da Montanha, ainsi appelée d'un petit morne qui s'élève au milieu de la rivière ; les Indiens lui donnent le nom d'Acaraitu. On y conduit les pirogues au cordeau. Immédiatement après cette caxoeira, l'Arinos passe par le détroit appelé Feixo dos Morros ; il est tellement resserré en cet endroit, par les chaînes qui bordent ses rives, qu'il est réduit, dit-on, à une largeur d'à peu près 70 mètres, tandis qu'au-dessus et au-dessous il

n'en a pas moins de 650. A partir de là, jusqu'à la chute dite d'Urubutu ou dos Fexos, la navigation de l'Arinos est assez facile malgré les îles dont il est parsemé. Au-dessous de la caxoeira d'Urubutu, formée par deux bancs de roches qui s'avancent des deux rives vers le milieu du fleuve et n'y laissent qu'un passage resserré, on passe à droite l'embouchure du Juhuani, dont les bords sont habités par les Mundurucus et les Arupas. A peu de distance de cette embouchure sont les chutes de Pacoval et das Frexeiras; au-dessous de cette dernière se trouve celle d'Apuhi, qui est la première de la suite des caxoeiras auxquelles les gens du pays donnent le nom de Maranhão. Ces chutes se composent, outre celle d'Apuhi, de celles de Cuata, do Furno, de Maranhão-Grande, qui a, dit-on, un saut de 4 mètres, et de Maranhão-Pequeno. Ces cascades sont coupées d'îles, d'énormes rochers, et sont resserrées entre d'immenses murs de roches à pics; dans presque toutes on est obligé de traîner les canots par terre. La rivière court nord-est. Au-dessus des chutes elle est toujours semée d'îles, mais son cours n'offre pas d'obstacles; elle reçoit à droite les petits rios Jacaré et Tracoa, et à gauche le Tapacora, qui est assez considérable; enfin on arrive à la dernière chute que l'on rencontre dans l'Arinos et qui est peu considérable : c'est la caxoeira de Tracoa. On évalue la distance qui la sépare de l'embouchure du Tapajos à environ quatre-vingt-quinze lieues, et de ce point à la villa de Santarem,

qui est à la bouche de l'Arinos dans l'Amazone, on en compte à peu près soixante-cinq. Dans cette dernière partie, le fleuve, qui avait couru presque constamment vers l'est depuis les chutes du Maranhâo, prend la direction du nord, et s'en écarte fort peu jusqu'à son embouchure. Les deux rives de l'Arinos présentent quelques établissements d'Indiens et d'autres de Brésiliens ; mais ces derniers sont dans un état assez misérable. Les principaux sont : Ohixituba, sur la rive droite en face de l'embouchure du petit rio Piracana ; Curi, sur la rive gauche près de la petite rivière de même nom ; Villa Nova de Santa-Crux, qui est en ruines. Presque en face, sur la rive droite, est Aveiro, qui est aussi en ruines. Au milieu de la rivière, vis-à-vis de ce dernier point, est une île assez considérable. Enfin, on rencontre encore, sur la rive gauche, Villa de San-Jose de Pinhel, en face de l'île Stapuama, Villa de Boim et Villa Franca, située au fond d'une petite baie, et dont la population, en 1812, était évaluée à un millier d'habitants. Sur la rive droite et en face de Villa Franca est la villa de Alter do Châo, qui comptait à la même époque environ cinq cents âmes. Puis, sur la même rive et tout à fait à l'embouchure de l'Arinos, la Villa de Santarem, qui est le plus important de tous ces établissements.

Dans la partie du bas Arinos qui se trouve au-dessous de la cascade du Tracoa, les deux chaînes de montagnes qui l'ont accompagné dans une grande

partie de son cours, s'éloignent beaucoup de ses rives qui sont couvertes de forêts noyées presque partout. Les pauvres établissements que l'on y rencontre sont tous situés sur les rares endroits où un terrain plus élevé offre quelque défense contre les inondations.

D'après l'ouvrage intitulé : *Ensaio corografica sobre a provincia de Para*, publié en 1839, par M. Antonio Ladislao Monteiro Baena, les Indiens Tapajos descendirent du haut Pérou, pour s'établir un peu au-dessous de l'endroit où est aujourd'hui Villa de Alter do Châo, sur les bords de l'Arinos, auquel ils donnèrent leur nom. Le même auteur dit qu'en 1826, le capitaine Pedro Texeira pénétra sur les rives de ce fleuve en cherchant à se procurer des esclaves indiens; il était accompagné, dans cette expédition, de vingt-huit soldats, d'un religieux capucin et d'un grand nombre d'Indiens convertis. M. Baena ajoute que les Jésuites commencèrent des établissements dans cette région en 1668, et qu'en peu de temps ils fondèrent cinq aldeas sur les bords de cette rivière.

Nous avons recueilli à Diamantino quelques renseignements que nous donnons ci-dessous sur le rio das tres Barras, l'un des principaux affluents de l'Arinos, et qui est encore bien peu connu des géographes.

Le gouverneur Magessi, capitaine général de la province de Matto-Grosso, fit faire, en 1819, un voyage sur le rio Pernatinga, ou das tres Barras, qu'il

croyait être un affluent du rio Xingu. Voici les détails que nous avons pu obtenir sur cette expédition, dont le commandement fut confié au fourrier Joaquim Ferreira Nandu. Le personnel se composait de soixante soldats, d'un pilote du Para connaissant les langues des Indiens, de trois Indiens Mundurucus, de camarados et de miliciens, formant en tout quatre-vingt-quatre personnes. On partit de Cuyaba en septembre, et, après avoir gravi la serra Azul, on se rendit à la fazenda de Lagoinha, qui est à seize lieues à l'est de la ville; delà on se dirigea sur la fazenda das Pernatingas, située à seize lieues au nord-ouest de la précédente. Arrivé à ce point, on s'occupa de réunir les vivres nécessaires pour le voyage, pendant qu'au port du rio Pernatinga, qui est à quatre lieues de la fazenda, on construisait les embarcations qui devaient porter l'expédition.

Au mois d'octobre, les seize pirogues qui contenaient les voyageurs quittèrent le port pour commencer leur descente. A ce point de départ, le rio Pernatinga a la même largeur que la rivière de Cuyaba, près de la ville de même nom; au bout de la première demi-journée de voyage, on atteignit un bas-fond de trois quarts de lieues de long; onze jours furent employés à le franchir. Au-dessous de cet obstacle, on trouva de nombreux indices de l'existence de diamants. La rivière était déjà beaucoup plus large qu'au point où l'on s'était embarqué. A un jour et demi de marche audessous du bas-fond, les bords de la rivière étaient

couverts de forêts très épaisses; les Indiens Parabitatas en profitèrent pour attaquer l'expédition, mais on leur tua quelques hommes, et ils s'enfuirent. Cependant on leur laissa quelques présents à un arbre de la rive, pour leur montrer qu'on n'avait pas eu dessein de les attaquer. Le nom de cette nation signifie *barbare comme le feu.* Ces Indiens traversent la rivière sur des troncs d'arbres réunis en trains grossiers qu'ils appellent bahuvas. Huit jours après cette attaque on rencontra les Indiens Tetidouhaité, qui se laissèrent approcher et auxquels on fit quelques présents. Les trains dont ils se servent pour traverser la Pernatinga sont nommés *bangui* dans leur langue.

Au bout de quatre autres jours, on trouva les Juruenas naviguant sur de grandes balsas. A l'approche de l'expédition, ces Indiens s'enfuirent, abandonnant leurs balsas et le poisson qu'ils avaient pris. On amarra leurs radeaux au rivage et on leur laissa quelques présents. On continua ensuite la descente pendant trois jours, et l'on atteignit la première chute de la rivière, dont la navigation avait été jusque-là assez facile. Cette cascade est formée d'un saut de vingt palmas de hauteur; il ne fallut pas moins d'un jour et demi pour conduire, par terre, les embarcations au-dessous de la chute. On vit en cet endroit beaucoup de caïmans et d'autres animaux. A vingt jours de marche de cette cascade, on en trouva une seconde dont la hauteur est de deux cents palmas ; on fut obligé de traîner les canots par terre sur un

espace de trois quarts de lieue, ce qui exigea huit jours de travail. On descendit ensuite pendant quatre jours au milieu de petites chutes et de remous continuels. On vit quelques botes (dauphins d'eau douce). Dix jours après, l'expédition arriva à l'embouchure de la Pernatinga dans l'Arinos.

Nous donnerons en outre ici, sur les affluents les plus méridionaux de l'Arinos, quelques détails empruntés à un mémoire présenté en 1799, au capitaine général de la province de Matto-Grosso, par le colonel Ricardo Franco d'Almeida Serra, dont nous avons dejà eu occasion de citer souvent les travaux sur la géographie des parties centrales du Brésil.

La source principale du Juruena se trouve par 14°,42′,30″ de latitude australe et 63°,3′ de longitude ouest, sur les campos élevés de Parécis; elle est à deux lieues à l'ouest de la source du Guaporé et à une lieue à l'est de celle du Sararé, qui est un affluent du Guaporé. A quelques pas de l'endroit d'où il sort, le Juruena a déjà 4 mètres de profondeur, mais son lit est étroit; à deux lieues plus loin on rencontre sa première chute qui est formée de deux petits sauts; sa largeur est alors d'environ 25 mètres.

La direction générale du cours de cette rivière est le nord, en inclinant un peu vers l'est; son étendue totale, jusqu'à son embouchure dans l'Arinos, est de cent à cent vingt lieues, et les chutes que l'on y rencontre sont, dit-on, moins pénibles et moins dangereuses que celles de cette dernière rivière.

Parmi les cours d'eau que reçoit le Juruena, on doit citer le Sucury et le Juina, qui tous deux se réunissent à lui par sa rive occidentale. La source du Sucury n'est qu'à une lieue de celle du Sararé, et à un quart de lieue de là, il est déjà large de 5 mètres et profond de près de 4. Les sources du Juina se rapprochent aussi beaucoup de celle du rio Galera, affluent du Guaporé ; on pourrait donc, en établissant des portages assez peu étendus, faire passer des embarcations du Juruena dans le Guaporé, soit directement, soit en passant par le Sucury et le Juina d'un côté, et par le Sararé et le Galera de l'autre.

Une communication pourrait aussi être établie par le même moyen, entre le Juruena et le Madeira, en passant par le Camararé, affluent de gauche du premier, et le Jamary, qui est assez considérable, et se jette dans le second par sa rive droite. C'est dans l'espace assez restreint qui sépare les sources du Camararé de celles du Jamary, que la tradition du pays place les riches mines d'or d'Urucumaguan, qu'on n'a pas encore pu retrouver. Outre les rivières que nous venons de nommer, et le Juina-Mirim dont l'embouchure est sur la rive gauche entre celles du Juina et du Camararé, le Juruena reçoit dans le bas de son cours plusieurs autres rivières sur lesquelles on n'a aucun renseignement positif. On doit ajouter qu'à environ neuf lieues au-dessous de sa source, le Juruena reçoit par sa rive orientale un cours d'eau peu étendu mais large et profond, dont la source se trouve à deux lieues au

nord de celle de Jauru. (La position de cette source est par 14°,34 latitude australe et 319°,3 longitude, île de Fer.) On pourrait donc encore sur ce point établir un portage qui ferait communiquer le Juruena avec le Jauru, et par conséquent avec le Paraguay.

A environ douze lieues à l'est de cette source du Jauru, on trouve celle du rio Xacuruina, affluent de l'Arinos, et sur la rive orientale duquel existe un lac qui peut fournir une grande quantité de sel de bonne qualité.

Une des rivières les plus remarquables qui sortent des serras des Parécis, est sans contredit le Sumidouro (du verbe *sumir-se*, se cacher), qui se jette dans l'Arinos par la rive gauche; ses sources sont pour ainsi dire entrelacées avec celle du rio Séputuba. En 1746, le Sargento-Mor João de Souza et Azevedo, accompagné de cinquante-huit personnes, partit de Cuyaba, et descendit la rivière de ce nom jusqu'au Paraguay, qu'il remonta jusqu'à l'embouchure de Seputuba; il suivit alors pendant douze jours le cours de ce dernier jusqu'à ses sources, d'où, par un chemin de terre, qui dut être assez court, puisqu'il fut obligé de l'ouvrir à la hache au milieu des forêts (on dit environ trois lieues), il transporta ses embarcations dans un des bras supérieurs du Sumidouro; il descendit ce dernier cours et lui donna le nom sous lequel on le connaît aujourd'hui, parce qu'il se perd pendant environ un quart de lieue sous une montagne. L'intrépide voyageur lança ses

embarcations dans le canal souterrain, après avoir pris quelques précautions pour qu'elles ne fussent pas brisées dans le trajet, et il eut le bonheur de les retrouver intactes à la sortie de cet effrayant passage; il se rembarqua et arriva enfin par l'Arinos et l'Amazone à la ville de Para, où il fut arrêté et mis en prison en conséquence d'ordres du roi qui défendaient l'ouverture de toute nouvelle voie de communication entre les diverses provinces du Brésil. Ce voyage remarquable avait duré trois ans. Mis en liberté, Joâo de Souza, dont l'intention était d'abord de reprendre en sens inverse le chemin qu'il avait suivi, modifia ses plans par suite de considérations commerciales, remonta l'Amazone, le Madeira, le Guaporé et la plus grande partie du Sararé, pour atteindre l'arraial de San-Francisco Xavier da Chapada, qui était alors le centre de l'exploitation des plus riches mines d'or du Matto-Grosso.

A une demi-lieue à l'est de la source supérieure du Paraguay, on trouve le rio Negro (probablement le même que le rio Preto), qui court au nord et va se jeter dans l'Arinos par sa rive droite. Son cours est rapide et tortueux; on y rencontre une seule chute peu importante et quelques roches. Vers le milieu de son parcours il reçoit le rio Santa-Anna, sur les bords duquel on avait annoncé qu'il existait des mines de pierres précieuses. Une communication facile pourrait, comme on le voit, être établie entre le Paraguay et le rio Negro.

Un espace de huit lieues seulement sépare ce même rio Negro du rio de Cuyaba. Enfin, il n'y a que douze lieues entre un point navigable de cette dernière rivière et l'Arinos, et leurs sources ne sont qu'à neuf lieues l'une de l'autre.

Le Cuyaba sort de l'angle compris entre le cours du rio Negro et celui de l'Arinos. Le colonel Franco évalue à environ cent lieues la distance comprise entre les sources de l'Arinos et l'embouchure du Juruena.

En outre des diverses nations indiennes dont nous avons eu occasion de parler, comme habitant les bords de l'Arinos et de ses affluents, plusieurs autres sont citées dans deux mémoires manuscrits sur les Indiens du Matto-Grosso, qui me furent donnés à Cuyaba, l'un par l'évêque de cette ville, et l'autre par le président de la province. Le second de ces mémoires est du missionnaire Jose-Maria de Macerata.

Voici la liste des tribus dont font mention ces documents :

Les Tamepugas, qui sont nombreux, hostiles et ont de petites plantations ; ils habitent l'intérieur des bois qui s'étendent entre l'Arinos et le Juruena.

Les Urupuyas, qui vivent près des précédents et ont les mêmes mœurs.

Les Mucuris, qui vivent à l'ouest, aux environs de la jonction du Juruena avec l'Arinos.

Les Birapaçaparas, nation sauvage mais industrieuse, qui habite à l'ouest du Juruena

Les Cabaivas, qui cultivent des plantations considérables à l'ouest du Juruena, mais qui sont beaucoup plus éloignés de la rivière que les nations précédentes.

Les Tapaïmuacus, tribu sauvage, mais qui cultive la terre; elle habite dans le voisinage des Nambiquaras.

Les Temauangas, industrieux, mais très hostiles et vivant avec les précédents.

Les Mitundues, habitant les environs du Salto-Augusto.

Les Coroados, qui habitent entre les sources du rio do Peixe et celles du rio de San-Joâo; ils sont ennemis des Mundurucus et vivent dans de très grandes maisons. (Ce sont probablement des Cherentes.)

Les Mataruses, qui s'étendent depuis l'Arinos jusqu'aux terres des Cabixis; ces derniers habitent vers les sources du Jamary, affluent du Madeira.

Les Uyapes, qui vivent au-dessous du confluent du Juruena et de l'Arinos.

Les Tamëris, habitant les bords du Juina et les sources du Galera.

Les Sarumos, des bords du Jamary.

Enfin, les Xacuruinas et les Camararés, qui vivent sur les rivières de même nom.

Toutes ces nations habitent les forêts centrales; elles sont extrêmement peu connues et sont toutes hostiles aux chrétiens. Les missionnaires assurent cependant qu'elles existent, tandis qu'ils ne parlent

qu'avec doute des suivantes : Ururi, Paranasina, Paraboi, Pyrais et Paranaes. Je pense que l'on peut sans crainte ranger dans la même catégorie les Cuatas, qui se trouvent ainsi décrits dans l'un des manuscrits dont nous avons parlé : « Cette nation nombreuse habite à l'est du Juruena, aux environs des » rios San-Joâo et San-Thomé; elle s'avance même » jusqu'au confluent du Juruena et de l'Arinos. Un » fait assez remarquable, c'est que les Indiens qui la » composent marchent naturellement, comme les » quadrupèdes, les mains à terre; ils ont le ventre, » la poitrine, les bras et les jambes couverts de poils » et sont de petite taille; ils sont féroces et se servent comme armes de leurs dents; ils dorment à » terre ou entre les branches des arbres; il n'ont ni » industrie, ni plantation, et ne vivent que de fruits, » de racines sauvages et de poissons. »

CHAPITRE XXX.

SUITE DU CHAPITRE PRÉCÉDENT. — DESCRIPTION DU RIO MADEIRA. FORT BRAGANCE.

Le rio Madeira, le principal des affluents de l'Amazone, est le fleuve dont l'étude offrait pour le Brésil le plus d'intérêt, avant que la capitale de la province de Matto-Grosso fût transportée à Cuyaba. Il est fort probable qu'un jour les produits de la région chaude de la Bolivie et du Pérou, située à l'est de la Cordillère, suivront le cours du rio, et je ne doute pas qu'il ne devienne le centre d'un immense commerce. De même que le Tocantins, il porte des noms différents dans les diverses parties de son parcours; ainsi le nom de Madeira ne lui est ordinairement appliqué que jusqu'à sa jonction avec le Beni, qui en est souvent regardé comme la source; de ce point, jusqu'à sa réunion avec le Mamoré, on lui donne souvent ce dernier nom, et toute la partie supérieure porte ceux de Guaporé ou d'Itenes. Il m'a semblé plus convenable de le désigner partout sous un nom unique : ainsi, dans ma manière de voir, c'est le Madeira qui passe à Matto-Grosso. Les renseignements que je suis parvenu à réunir sur le cours de cette grande rivière, sont nombreux et se composent particulièrement : 1° d'un *Diario do rio Madeira*, journal

de voyage des astronomes portugais chargés de déterminer les frontières entre les possessions espagnoles et les possessions portugaises. Ce mémoire, daté de Matto-Grosso, du mois d'août 1790, a été rédigé par l'ingénieur Ricardo ; 2° d'une autre relation du même voyage qui a été publiée à San-Paulo, en 1841, sous le titre de : *Diario da viagem do Dr Francisco-Jose de Lacerda e Almeida pelas capitanias de Para, rio Negro, Matto-Grosso, Cuyaba e San-Paulo, nos annos* 1780 *a* 1790 ; 3° d'une autre relation toujours du même voyage, publiée dans le *Jornal da Sociedade Philomatica Paraense,* du 22 novembre 1846, sous le titre de : *Viagem desde a foz do rio Madeira até Villa-Bella, capital da capitania de Matto-Grosso ; extrahida das memorias do doutor Antonio Pires da Silva Pontes, astronomo que viajou nestes lugares ;* 4° d'une *Noticia do rio Madeira,* que m'a donnée, à la ville du Para, le Portugais Jose Coelho de Abreu, qui avait remonté trois fois le fleuve ; 5° d'un mémoire de Hænke, sur les rivières navigables qui se jettent dans l'Amazone, imprimé dans l'*Observador de la Paz,* et dans le *Commercio de Lima* (17 août 1842) ; 6° de deux Notices sur les Indiens du Matto-Grosso, dont nous avons déjà parlé ; 7° de la carte du voyage que le capitaine général Luiz d'Albuquerque de Mello Pereira e Caceres, fit en 1772, de Rio-Janeiro à Matto-Grosso ; 8° des cartes manuscrites suivantes, qui sont dues aux travaux de l'expédition des limites, et qui, pour la plupart, ont été dressées sur

une énorme échelle : *Mappa do rio da Madeira desde a sua confluencia no Amazonas até a juneção dos rios Mamore e Guapore, que a real presença da Reinha nossa Senhora, por intervençâo do illustrissimo e excellentissimo de estado dos Negocios Ultramarinos, faz de presente subir o governador e capitaô-general da capitania de Matto-Grosso et Cuyaba, Joâo de Albuquerque de Mello Pereira e Caceres;* — *Carta geografica do rio de Guaporé desde a sua origem principal até a sua confluencia com o rio Mamoré, e igualmente dos rios Allegre, Barbados, Verde e Paragau; com parte do Baures e Itonamas, que nelle desagoâo : assim como do rio Jauru e do Aguapehi seu braço, com o rio Cuyaba e parte de Paraguay. Em que da mesma forma vai configurado todo o terreno limitrofe entre os estabelecimentos portuguezes adjacentes a Villa-Bella, capital do Matto-Grosso e o forte do principe da Beira, e as provincias Hespanholas de Chiquitos e de Moxos, que a real presença da Reinha nossa Senhora, etc., etc.* (Cette carte fait suite à la précédente) ; — *Mappa que offerece na soberana presença da Reinha nossa Senhora por intervençâo do illustrissimo et excellentissimo senhor Martinho do Mello e Castro, ministro e secretario do estados negocios ultramarinos, o governador e capitâo-general de Matto-Grosso et Cuyaba, Luiz de Albuquerque de Mello Pereira e Caceres, noqual se configuram com mais algum detalhe, accrescentando varias notas de bastante consideraçâo,*

os differentes territorios occidentaes da dita capitania confinantes aos dominios Hespanhoes de Moxos e Chiquitos, sobre que principalmente tem de se lançar a linha de demarcão que deve separar os dous reaes dominios seguindo pouco mais ou menos a ideia geral da mesma linha ou sua respectiva tentativa que com data de 20 *de agosto de* 1780, *ja foi presente a mesma Augusta Senhora pelo referido governador e capitão-general; — Mappa suplemento ao do rio Guapore que comprehende o resto do rio Cuyaba até a sua confluencia no Paraguay e grande parte deste rio, com as lagoas Gaïba e Uberava; e as serras que as formão e cercão: assim como das Salinas do Jauru e do resto destas serras e rios Aguapehi e Allegre; campos e vertentes dos rios Barbados e Paragau; com as missões Hespanholas de Chiquitos, mais vizinhas a Villa-Bella, capital do governo de Matto-Grosso; — Limites da capitania de Matto-Grosso pelos rios Guapore e Jauru; — Carta limitrofe do paiz do Matto-Grosso e Cuyaba, desde a foz do rio Mamore até o lago Xarayes e seus adjacentes, levantada pelos officiaes do demarcação dos reas dominios de sua magestade fidelissima desde o anno de* 1782 *até o de* 1790, *correta com as observacões astronomicas em todos os lugares notaveis.*

Dans notre description du cours de la rivière, nous avons suivi plus particulièrement le journal de l'expédition scientifique chargée de déterminer les frontières par ordre du roi de Portugal.

L'expédition arriva à l'embouchure du fleuve dans les premiers jours de septembre 1781. On détermina la position géographique de ce point, qui est par 3°,23′,43″ de latitude australe, et 318°,52′, de longitude est (du méridien de l'île de Fer); la variation de l'aiguille aimantée était de 6°,45′ est.

Partis, le 10 au matin, les voyageurs atteignirent en deux jours l'entrée du canal de Tupinambaranas, sur la rive droite en face de l'île de Maracà, à quatorze lieues au-dessus de leur point de départ, et à trois lieues de la Tapera Abacaxis. Le canal de Tupinambaranas court à l'est, et fait avec le Madeira et l'Amazone la grande île de même nom, qui a vingt lieues de large et cinquante de long. Ce canal reçoit les rivières : Curiama, Abacaxis, Magué-Guassie, Magué-Mivim et Tupinambaranas, qui sont des cours d'eau de moyenne grandeur, dont les bords riches en salsepareille, en girofle, en puxivi et en autres productions, sont habités par des peuplades qui portent les mêmes noms. A trois lieues au-dessus de l'entrée du canal de Tupinambaranas se trouve sur la même rive, celle du lac Anumavi; une lieue plus loin est l'île Uaxine; à une distance égale au-dessus de celle-ci il existe une autre île plus petite nommée Piripiriuaca. A une lieue au-dessus de cette dernière on passe devant l'entrée du lac Guariba, qui est sur la rive droite; sur cette même rive se trouvent successivement les bouches des lacs : Gaointan, à une lieue du précédent, Taboca, à une demi-lieue du

Gaointan, das Flechas, à une lieue du Taboca, et enfin, dos Macacos, un peu au-dessus de ce dernier. A vingt-six lieues de l'embouchure du Madeira dans l'Amazone, et à une lieue et demie au-dessus des îles Trucunamé, l'expédition atteignit la villa de Borba, qui est par 4°,23′ de latitude australe, et 318°,7′,15″ de longitude est (île de Fer.) La population de cet établissement était réduite, lors du passage des ingénieurs portugais, à deux cent quatre-vingts personnes; mais elle avait été autrefois bien plus considérable. Aujourd'hui Borba n'existe plus. Dans ses environs habitaient diverses nations hostiles, parmi lesquelles on cite les Jumas qui étaient anthropophages. En quittant cet endroit, les Portugais remontèrent pendant deux lieues dans la direction de l'ouest, puis ils tournèrent au sud-ouest jusqu'à l'entrée du canal de Vautas, qui se trouve sur la rive gauche à six lieues au-dessus de Borba. Ce canal ou furo est un bras d'une rivière de même nom, qui a une autre embouchure dans l'Amazone, à deux lieues à l'ouest de celle du Madeira, et circonscrit avec ces deux fleuves une île de vingt-sept lieues de long, que l'on appelle aussi Vautas. Une navigation de onze lieues vers l'ouest, sur ce furo, conduit à un grand lac qui renferme des îles nombreuses sur lesquelles croît en abondance une espèce de girofle, appelé dans le pays cravo de Maranhaô.

En partant du furo de Vautas l'expédition se dirigea vers le sud pendant sept lieues. Dans cet inter-

valle se rencontrent de grandes plages et des îles assez considérables ; la première, qui porte le nom de Manduiba, a trois lieues de long. A une lieue au-dessus de cette île on en trouve deux autres disposées parallèlement ; on les appelle Carapanatuba. A une distance semblable est l'île du Jacaré, en face de laquelle, sur la rive occidentale du fleuve, se trouve l'embouchure du lac Araranė ; au-dessus de ce point on fit deux lieues dans la direction du sud-ouest pour atteindre les deux îles de Jose-Joaô. A six lieues au-dessus on passa devant la bouche du lac de Matamata, sur la rive droite ; six lieues plus haut on atteignit une petite île qui se trouve devant l'embouchure du rio Aripuana, qui vient de l'est. La distance du furo de Vautas est de dix-neuf lieues. A une lieue au-dessus de l'embouchure de l'Aripuana est la pointe nord de l'île des Araras, qui a quatre lieues de long. L'expédition suivait la direction du sud-ouest, en côtoyant la rive orientale du fleuve qui est formée d'une haute berge d'argile colorée de diverses nuances par des ocres. Presque vis-à-vis la pointe supérieure de l'île, se jette par la rive droite le petit rio dos Araras. Deux lieues plus haut on trouve l'île d'Urua, qui a deux lieues de longueur et se dirige vers le sud. A deux lieues au-dessus de la pointe sud de l'île d'Urua, le rio Mataura se jette dans le Madeira du côté droit ; cette rivière communique avec le canal de Tupinambaranas, au moyen du rio Canoma. La distance qui sépare l'Ari-

puana du Mataura est de onze lieues. L'expédition continua de remonter pendant six lieues pour atteindre le rio Anhiangatiny, qui appartient à la rive droite du Madeira.

La moitié de ce trajet fut parcouru dans la direction de l'est, et le reste dans celle du sud-ouest. A mi-chemin du Mataura au point dont nous venons de parler, se trouve l'île de Jenipapo, qui a presque deux lieues de long. Dans cette partie, le courant est rapide et les rives du fleuve présentent de vastes plages. A partir de l'embouchure du rio Anhangatiny, l'expédition courut pendant deux lieues à l'ouest jusqu'à l'entrée du lac de Matapy, qui est sur la rive gauche ; à une lieue plus haut, en suivant la direction du sud-ouest, on atteignit la pointe supérieure de l'île de Matupury, qui est située par 5°,37′ de latitude australe. Deux lieues au-dessus de cette île est la bouche du lac de Moarassutuba, sur la rive ouest du fleuve ; trois lieues plus haut se trouve, sur la rive droite, l'embouchure du rio Manicore, devant laquelle est une petite île. De cette embouchure, on remonte en direction générale vers l'ouest ; la rivière forme cependant quelques coudes, et l'on voit de nombreuses plages sur ses bords. Au milieu de la distance de huit lieues qui sépare la Manicoré du Capana, la rivière change brusquement de direction, et la remonte a lieu pendant quelque temps du sud au nord ; dans cette partie se trouvent les trois îles Ituaranas, qui embrassent un espace de deux lieues. Le Capana,

qui entre par l'ouest dans le Madeira, peut communiquer, en dix jours de voyage, avec le rio Purus.

D'après la carte des limites, l'embouchure du Capana dans la Madeira se trouverait vers 5°,5′ de latitude australe; dans le mémoire de M. d'Abreu, cette rivière est appelée Iguarape dos Perus (ruisseaux des dindons), et serait située à six lieues au-dessous de l'établissement, aujourd'hui ruiné, de San-Joâo de Crato. Cette petite rivière se diviserait en deux bras après avoir traversé un lac, et le plus occidental des bras communiquerait avec le Parana-Pichuna, l'un des affluents du Purus, au moyen d'un portage dans les bois d'environ trois lieues. Il est cependant à remarquer que sur la carte manuscrite de ce voyageur les eaux de l'Iguarape sortiraient du Madeira, ce qui semblerait indiquer une communication directe.

Le rio Capana est large ; au-dessus de son embouchure on remonte pendant deux lieues en se dirigeant vers l'est, puis de là on prend la direction du sud; on trouve dans cette dernière partie les îles Urupé, qui ont deux lieues de long. Au-delà de ces îles le lac de Murucututu s'ouvre sur la rive droite du Madeira; la petite île qui couvre cette embouchure est par 6°,3′,31″ latitude australe. A huit lieues au-dessus du confluent du Capana, est la pointe inférieure de l'île dos Marmellos, qui a plus de deux lieues de long, et en face de laquelle la rivière de même nom se jette dans le Madeira par la rive droite. A deux lieues de la pointe supérieure de l'île dos Marmellos sont celles

de Aruapiara, qui sont au nombre de deux et ont à peu près la même longueur que la précédente. Le rio Aruapiara entre dans le Madeira par la rive droite. On remonte trois lieues au-dessus de l'embouchure de cette rivière, en suivant la direction de l'ouest, jusqu'à la pointe supérieure d'une île dont la latitude est de 6°,13′ sud. De cet endroit on continue à remonter pendant quatre lieues au sud-ouest pour atteindre le petit rio Baetas, qui appartient à la rive gauche du Madeira. Une demi-lieue avant d'arriver à cette embouchure, on passe devant celle du ribeirâo Jaravari, qui vient aussi de l'ouest. Au-dessus du rio de Baetas il y a une ile de même nom, et, à sept lieues de là, l'expédition s'arrêta sur une plage de la rive droite vis-à-vis de l'extrémité nord de l'île dos Muros, et l'on détermina la latitude de ce point, qui est de 6°,34′,15″ sud. L'île dos Muros a trois lieues de long sur une de large; sa rive orientale présente de nombreuses plages, et à sa pointe supérieure il y a des courants très forts. De ce point, la remonte se dirige à l'ouest et les plages sont nombreuses sur les deux rives. A une lieue au-dessus de l'île dos Muros, se trouvent les îles de Santo-Antonio, qui sont ou nombre de trois, et très rapprochées de la rive gauche. Quatre lieues plus haut on tourne au sud; on longe l'île dos Pagoêns ou Sarahima, à une lieue au-dessus de laquelle est celle des Perriquitos, qui a presque cette distance de longueur. A deux lieues plus haut sont la petite rivière de Pirajauara, qui vient

de l'est, et l'île de même nom à laquelle on donne une lieue de longueur.

En quittant l'embouchure du Pirajauara, on remonte pendant deux lieues à l'ouest, puis on tourne au sud; à une lieue de ce dernier coude on arrive à l'île das Piranhas, qui a deux lieues de long et sur les rives de laquelle sont de belles plages. A trois lieues plus haut commencent les îles das Arraias; il y en a trois à la suite l'une de l'autre et leur longueur totale est d'environ trois lieues. Le petit rio du même nom se jette dans le Madeira par la rive gauche, à une lieue plus loin; un peu au-dessous de son embouchure, et du même côté, est celle du ruisseau de Maguarany. En quittant le rio d'Arraias on remonte vers le sud pendant deux lieues, puis à l'est pendant une lieue, et l'on atteint l'île do Batuque, qui a un mille de long. De là on tourne au sud-ouest et l'on se trouve à la pointe inférieure de l'île das Flexas, qui a deux lieues de longueur; il y en a une autre à côté qui porte le même nom : toutes deux sont très rapprochées de la rive orientale du Madeira. C'est tout près de cette île que commence, sur la rive gauche du Madeira, la ligne droite imaginaire qui va, en suivant la parallèle de 7° 39′ 14″ 30‴, rejoindre le rio Savary, et devait servir, dans cette partie, de limite entre les possessions portugaises et espagnoles. A partir de ce point, en remontant, le Madeira lui-même sert de frontière. A cinq lieues plus haut, du même côté, est l'embouchure de la petite rivière

Mahissy, en face d'une île peu considérable. A deux lieues au-dessus de cette rivière, et toujours sur la rive droite, est la bouche du rio Machado ou Giparana, qui est le plus considérable affluent du Madeira depuis l'Amazone. A une lieue plus haut que l'embouchure du Machado se trouve, sur la même rive, celle du ruisseau Jacaré, et à deux lieues plus loin est une grande plage au-dessous de laquelle on voit deux petites îles dont la latitude est de 8° 9′ sud. Pendant quatre lieues, à partir de ce point, on remonte vers le sud-ouest jusqu'à la petite rivière de Macassipo, qui vient de l'est; à deux lieues de là se trouve l'embouchure du rio Pauanema, qui n'est pas très grand; il vient du nord. A une lieue plus loin, par la rive gauche, entre le ruisseau de Puncam, à partir duquel on remonte une lieue dans la direction du sud pour atteindre deux îles du même nom. En face d'une autre île qui se trouve à sept lieues plus haut, on passe la bouche du lac de Tucunaré. A droite et à deux lieues au-dessous de ce dernier point est l'embouchure du Jamary, du même côté : c'est un cours d'eau très considérable et dont les bords sont peuplés de nombreuses tribus indiennes. En remontant une lieue et demie dans la direction du sud, au-dessus du Jamary, on rencontre l'île Mariuhi, qui a une demi-lieue de long. A une lieue et demie de cette île est celle dos Guaribas. Entre ces deux îles, près de la rive orientale, sont des courants très pénibles à remonter; on tourne ensuite à l'ouest, et dans ce coude même

de la rivière se trouve, sur la rive droite, l'établissement ruiné de Tapera de Trocano : c'est là que s'étaient réunis d'abord les premiers habitants de Borba. A une lieue au-dessus de cette Tapera sont les deux îles de Mandiy ; la plus petite porte aussi le nom d'île dos Pitos ; elles ont ensemble environ deux lieues d'étendue. Quatre lieues de remonte dans la direction du sud-ouest conduisent ensuite à la célèbre plage de Tamandua, qui est élevée et a presque une lieue de long sur une largeur considérable ; elle est connue non seulement à cause des nombreuses tortues que l'on peut s'y procurer, mais encore par l'immense quantité d'œufs que ces animaux y déposent. De ce point on remonte une lieue vers l'ouest, puis on garde pendant quatre autres lieues la direction générale du sud pour arriver aux premières chutes du Madeira qui portent le nom de Santo-Antonio. Dans cette dernière partie les deux rives du fleuve sont coupées par de nombreuses bouches de lacs de différentes grandeurs.

Jusqu'à ces premières chutes la navigation du Madeira est facile, sans danger, et l'on peut souvent marcher à la voile, ce qui est d'un grand soulagement pour les équipages. La rivière est peuplée d'un nombre considérable de poissons et le gibier abonde sur ses rives. De l'embouchure du Madeira dans l'Amazone à la caxoeira de Santo-Antonio on compte 186 lieues portugaises. Cette chute est par 8° 48′ de latitude australe ; elle est formée par trois petites îles

qui sont très rapprochées de la rive orientale du fleuve et entourées de pointes de roches ; il y a deux petits sauts assez dangereux. On passe la chute par deux larges canaux où le courant est d'une rapidité très grande, et l'on dirige ordinairement les embarcations au moyen de cordes ; mais quelquefois on essaie de franchir le passage sans cette aide. La méthode que l'on emploie dépend de l'état des eaux de la rivière au moment où l'on atteint les chutes. Après avoir remonté une lieue en direction du sud, puis une lieue et demie dans celle du sud-sud-ouest, on atteint un endroit où des pointes de roches forment de violents rapides que l'on passe au cordeau : on appelle cet obstacle a Sirga do Macaco. A une demi-lieue de là est une plage assez étendue qui est à peu de distance de la partie inférieure de la caxoeira do Salto do Theotonio, la seconde du Madeira en remontant, et dont la latitude est de 8° 52′ sud. Cette chute est occasionnée par un cordon de roches qui traversent tout le Madeira d'une rive à l'autre. Elle a près de 11 mètres de haut ; aussi est-on obligé de tourner cet obstacle en traînant les embarcations par terre sur une distance de près de 420 mètres : ce travail est d'autant plus pénible qu'on est obligé de franchir un petit morne d'environ 100 mètres de hauteur, dont la pente est très roide. Avant d'atteindre le commencement du chemin sur lequel on traîne les pirogues, on traverse au cordeau un rapide très violent. On a essayé à deux reprises de former un établissement sur ce

point; mais trop faible pour se défendre au milieu des nombreuses peuplades hostiles qui habitent ces régions, il n'a pu subsister. L'existence d'une population considérable dans cet endroit aurait cependant de grands avantages pour le pays; elle permettrait de civiliser les Indiens des environs, et favoriserait singulièrement le commerce du Para avec la province de Matto-Grosso, en mettant à la portée des voyageurs des ressources et des secours qui leur manquent complétement dans ce pays désert; on y trouverait sans doute aussi de grands bénéfices à faire sur les produits naturels de la contrée, tels que : la salsepareille, le cacao, le girofle du pays, la vanille, le puxiri, les gommes et les bois de toutes qualités. A une lieue de remonte dans la direction du sud, au-dessous de cette chute, on arrive à une partie du fleuve qui est semée de roches entre lesquelles se précipitent des courants très rapides; puis, après différents détours, on arrive quatre lieues plus haut à la chute dos Morrinhos, qui est formée par une grande quantité de petites îles et de rochers dont l'ensemble obstrue tout le cours de la rivière. Il y a trois canaux principaux : les voyageurs prennent généralement celui du milieu; au-dessus de la caxoeira il y a encore deux rapides à passer. A partir de ce point on remonte une lieue vers l'ouest et quatre vers le sud-sud-ouest, et après avoir dépassé une grande île qui est au milieu de la rivière, on atteint l'embouchure du rio Jaciparana, qui vient de l'est; on tourne alors

à l'ouest, on passe trois îles du même nom que le dernier cours d'eau, et entre lesquelles sont quelques rapides, puis on atteint l'île de Santa-Anna, à trois lieues au-dessus du Jaciparana. Cette île, au-dessus de laquelle la remonte tourne au sud-ouest, a environ une lieue de long et est à quatre lieues de la chute connue sous le nom de Caldeirão do Inferno. Avant d'atteindre cet endroit on passe, à environ deux lieues au-dessous, devant l'embouchure du Maparana, qui vient de la rive gauche.

La caxoeira do Caldeirão est formée par les îles do Padre et beaucoup d'autres qui n'ont pas de nom; elle a près d'une lieue de longueur et se divise en trois rapides principaux; dans plusieurs endroits on passe les pirogues au cordeau. Une remonte d'une lieue vers le sud-ouest conduit de cette chute à celle qui est appelée Salto do Girão, et dont la latitude est de 9° 21′ sud.

Le rio Madeira est très rétréci en arrivant à cette caxoeira et son courant est d'une grande violence. Le Salto do Girão se compose principalement, comme son nom l'indique, d'un saut assez élevé au-dessus duquel la rivière, divisée par de nombreuses îles et des bancs de roches, présente des rapides très forts; aussi est-on obligé de traîner par terre les embarcations sur une distance de près de 600 mètres d'un terrain pierreux et inégal, pour éviter cette chute qu'il serait impossible d'affronter directement. Aux environs de cette cascade habitent sur la rive gauche du

fleuve les Indiens Pamas, qui sont doux et hospitaliers à l'égard des chrétiens ; quelques uns même sont convertis ou du moins baptisés. Cette tribu est beaucoup plus blanche que ses voisines. La rive opposée est occupée par les Caripunas, qui sont sauvages et très timides, mais voleurs ; ils craignent beaucoup les armes à feu et ne se laissent que difficilement approcher ; ils ont les oreilles percées d'énormes trous dans lesquels ils passent des os d'animaux ; la cloison qui sépare les narines est également percée, et ils portent dans cette ouverture un tuyau de 8 centimètres de long sur un peu plus de 8 millimètres de diamètre ; quelques uns ont de la barbe et des moustaches courtes ; ils ornent leurs têtes d'un cercle de petites plumes d'où pendent par derrière de longues pennes de Aras. Au-dessus du Salto do Girâo la remonte se dirige d'abord à l'ouest pendant deux lieues, durant lesquelles on passe de forts rapides et un endroit où les eaux du Madeira sont très agitées par des remous et des tourbillons ; puis, après avoir marché trois lieues vers le sud et autant vers le sud-ouest, on arrive à la caxoeira dos tres Irmaôs, qui a une demi-lieue de long et que l'on passe au cordeau ; elle est formée par des bancs de roches rapprochés de la rive droite du fleuve ; en face est une île d'une lieue de longueur qui porte le même nom que la chute et au-dessus de laquelle se jette dans le Madeira, par la rive orientale, le petit rio Mutumparana. La remonte continue dans la direction de

l'ouest, pendant un espace de six lieues où la rivière, semée de rochers et de petites îles, présente beaucoup de rapides difficiles à franchir. La rive gauche dans cette partie est bordée de collines, et la droite est formée d'une berge élevée. La chute du Paredaô, à laquelle on arrive alors, tire son nom d'une suite de rochers qui ressemble à une ancienne muraille en ruine; elle est formée par deux bancs de roches très élevés qui partent de chaque rive pour s'avancer vers le milieu du fleuve; dans l'ouverture qu'ils laissent entre eux un énorme rocher entouré d'autres plus petits divise en deux bras les eaux de la rivière. Les embarcations sont remontées avec des cordes dans un petit canal latéral où le courant est encore d'une violence extrême. En remontant à trois lieues dans la direction de l'ouest au-dessus du Paredâo, on arrive à la Pederneira, autre chute située par 9° 31′ 20″ de latitude australe. Un peu plus loin se trouve l'embouchure du petit rio dos Ferreiros.

La Pederneira se compose d'une multitude de roches dont la plupart sont couvertes par les eaux; on y décharge les embarcations pour les faire passer ensuite au moyen de cordes; les charges sont transportées par terre à environ 400 mètres de là pour y être rembarquées au-dessus de la cascade. A quatre lieues au sud-sud-ouest de la Pederneira, le rio Abuna entre par la rive gauche dans le Madeira, dont cette embouchure est le point le plus occidental; au-dessus de ce confluent le fleuve tourne au sud-est. On compte

de l'embouchure du Madeira à celle de l'Abuna deux cent trente lieues dans la direction générale du sud-ouest. A cinq lieues au-dessus de la jonction de l'Abuna au Madeira, on tourne au sud, et une course de trois lieues dans cette direction conduit à la cascade des Araras, qui est composée d'une quantité de petits îlots et de rochers; elle est assez pénible et dangereuse. On remonte ensuite pendant deux lieues dans la direction du sud, au milieu des nombreux rapides occasionnés par des rochers semés dans le lit du fleuve, et l'on passe devant la bouche du rio d'Agoapreta, qui vient de la rive gauche. On a ensuite une lieue de rivière libre, puis une autre lieue où les rochers reparaissent en grande quantité, et l'on atteint la caxoeira do Ribeirâo, qui est comprise, da cauda a cabeça (de la queue à la tête), entre 10°,10′ et 10°,14′ de latitude australe. On emploie plusieurs jours à traverser cette chute, qui oblige partout de remorquer les canots avec des cordes, et dans la partie la plus forte de les décharger complétement; la distance que l'on est forcé de faire parcourir aux charges à dos d'homme est, dit-on, de trois mille pas. Vers la tête de la cascade est la petite rivière de même nom, qui vient de l'est; au-dessus de son embouchure on est encore obligé de décharger les pirogues, et de les traîner par terre à une distance de trois cents pas sur un plan incliné de roches unies. Ce dernier travail n'a lieu, du reste, que dans les basses eaux. La cascade do Ribeirâo est

la plus difficile et la plus dangereuse de tout le rio Madeira; elle n'a pas moins de quatre milles de long en ligne droite, et tout cet espace est semé de roches et d'îles entre lesquelles passent des courants d'une effrayante rapidité. A une demi-lieue plus haut on passe la caxoeira da Misericordia, qui est peu étendue et facile à franchir; elle est formée par un grand rocher uni à la rive droite, et n'est dangereuse que dans le temps des grandes eaux, à cause de l'extrême violence du courant. A une demi-lieue au-dessus de la Misericordia, on atteint le commencement de la chute dite du Madeira, qui est peu inférieure à celle du Ribeirâo, à laquelle, du reste, elle ressemble par la grande quantité d'îles et de roches qui la composent. A une demi-lieue de cette cascade on atteint la jonction du rio Beni avec le Madeira. La latitude de ce point est de 10° 22′ 30″ sud; la longitude ne put être déterminée astronomiquement par l'expédition portugaise; mais elle fut calculée être à peu près de 312° 10′ 30″ est (de l'île de Fer).

Le Beni a une largeur de plus de 800 mètres à son entrée dans le Madeira, qui en a lui-même plus de 700 après la réunion : ce dernier atteint 1,500 mètres de large et 17 de profondeur. De ce point à l'embouchure du Madeira dans l'Amazone on a compté deux cent quarante-cinq lieues.

La direction du Beni, à son embouchure, est du sud-ouest vers le nord-est, et il paraît la conserver à une assez grande distance en remontant.

Cette rivière, qui a sa source par 18 degrés de latitude australe dans la Cordillère qui va de Potosi à Cuzco, reçoit, dès son origine, de nombreux cours d'eau parmi lesquels on doit citer le rio de la Paz.

Le Beni parcourt environ cent lieues dans la direction du sud au nord, et à peu près autant dans celle du sud-ouest au nord-est, depuis ses sources jusqu'à son embouchure dans le Madeira. Les affluents du rio Beni arrosent un immense bassin qui comprend une grande portion de la partie de la Bolivie, qui est à l'est des Andes ; la rivière de Chulumani, le Mapiri et tous ses confluents, dont le plus célèbre est le Tipuani, les rivières d'Aten et d'Apolobamba, qui se réunissent pour former le Tuiche, ainsi que le Madidi, sont dans ce cas. La Cordillère d'Apolobamba et de Carabaya sépare ces eaux, qui se dirigent vers l'est, de celles qui prennent une direction vers le nord pour se réunir au Mayo, ainsi que nous le verrons en traitant des rivières du Solimoës. Le cours du Beni est du reste encore très peu connu, et en Bolivie on doute généralement de sa réunion avec le Guaporé ou Madeira. Cependant nous voyons que les travaux des géographes portugais ne peuvent guère laisser d'incertitude à cet égard. J'ai rencontré au Pérou un missionnaire qui avait longtemps résidé à Cavinas, et il m'a dit qu'à une petite distance de cet établissement se trouvait une très forte cascade que personne n'avait jamais dépassée.

En remontant à une lieue au-dessus de l'embou-

chure du Beni, dans la direction du sud, on arrive à la caxoeira das Lages, avant laquelle on passe devant l'embouchure d'une petite rivière qui vient de droite; la cascade est facile à franchir. A une lieue plus haut est la chute du Pao-Grande : on y décharge en partie les embarcations, et on les fait passer au moyen de cordes. Cette caxoeira est d'autant plus pénible à traverser que les eaux du fleuve sont plus basses.

Un peu au-dessus du Pao-Grande, un petit rio entre dans le Madeira par la rive occidentale. A deux lieues plus haut que la dernière chute dont nous venons de parler, on arrive à celle du Bananeira, qui est comprise entre 10° 35′ et 10° 37′ de latitude australe. Cette caxoeira, longue, pénible et dangereuse, oblige à plusieurs reprises de décharger en partie les pirogues et de les remorquer avec des cordes. Au-dessus de ce point, la remonte continue dans la direction de l'est pendant une lieue, puis du sud pendant deux, jusqu'à ce qu'on arrive à la caxoeira de Guajara-Uassu, qui n'est pas très longue, mais assez difficile à franchir ; les pirogues y sont déchargées et conduites au cordeau. A un mille plus haut est la cascade de Guajara-Mirim, qui est la dernière que l'on rencontre sur le rio Madeira; on la passe au cordeau.

L'espace compris entre la chute de Santo-Antonio et celle de Guajara-Mirim est d'environ soixante-dix lieues, et l'on y compte dix-sept caxoeiras : aussi faut-

il beaucoup de temps pour parcourir cette distance. L'expédition scientifique portugaise employa soixante-treize jours à faire ce trajet, bien qu'elle eût des embarcations plus légères et des ressources beaucoup plus grandes que ne pourraient en avoir, dans l'état actuel des choses, des marchands voyageant pour leur commerce. L'auteur de la relation du voyage dont nous venons de parler estime qu'il ne leur faudrait pas moins de trois mois pour franchir les dix-sept cascades à la remonte.

A deux lieues au sud-est de la dernière chute, le Madeira reçoit par sa rive droite le rio das Pucas-Novas. En continuant de remonter encore pendant neuf lieues, et en faisant de nombreux détours, on atteint les îles das Capivaras, qui sont par 11° 14′ 30″ de latitude australe.

A onze lieues au-dessus de ces îles, on passe devant l'embouchure du rio Soterio, qui entre dans le Madeira par la rive droite; trois lieues plus haut est l'île de Silvestre, qui a près d'une lieue de long; enfin une remonte de huit lieues conduit de ce point au confluent du Mamoré et du Madeira, dont la latitude est de 11° 54′ 46″ sud, et la longitude de 312° 28′ 30″ (de l'île de Fer). Le Mamoré entre par la rive est du Madeira; ses sources sont dans les montagnes de la Bolivie, et son principal bras passe près de Chuquisaca: les gens du pays l'appellent rio Grande. En continuant à remonter, on trouve, à six lieues de l'embouchure du Mamoré, les îles das Rondas; à huit

lieues plus haut, le rio Cautarios entre dans le Madeira par la rive droite, à 13° 13′ 30″ de latitude australe. Depuis la jonction du Beni, le Madeira fait de nombreux détours ; mais la direction générale de la remonte, surtout en approchant du Mamoré, et au-dessus de son embouchure, paraît être le sud-sud-est.

A une lieue et demie au-dessus du rio dos Cautarios, et du même côté, entre le rio dos Cautarios Pequeno, à deux lieues plus haut, on passe devant l'emplacement de l'ancien fort do Conceição, sur la rive gauche, et à une demi-lieue sur l'autre bord du Madeira est située la forteresse do Principe da Beira qui a été construite pour remplacer celle de Conceição. C'est un carré refortifié d'après le système de Vauban; il a été bâti sur une hauteur que ne peuvent atteindre les plus grandes crues du Madeira, qui s'élèvent cependant quelquefois à plus de 12 mètres. La position du fort déterminée par la commission portugaise est de 12° 26′ latitude australe et 312° 57′ 30″ longitude (de l'île de Fer). A une lieue et demie au-dessus de ce point le rio Itonamas entre dans le Madeira par la rive gauche. Une navigation de trente-deux lieues environ en remontant l'Itonamas conduit à la mission espagnole de la Magdalena, qui est située par 13° 21′ de latitude australe et contenait, dit-on, en 1782 une population de 9,000 âmes. En continuant à remonter le Madeira on trouve Lamego, petit établissement sur la rive droite, à deux lieues

au-dessus de l'embouchure de l'Itonamas; à une lieue plus haut est l'embouchure du rio Baures, qui entre aussi par la rive gauche. Cette rivière sort des missions de Chiquitos par 16° 30′ de latitude; elle court pendant cinquante lieues du sud au nord, puis tourne un peu à l'est et devient parallèle au Madeira jusqu'à une petite distance de sa jonction; le rio Baures reçoit par sa rive gauche les deux rivières de San-Joaquim et Branco.

A deux lieues et demie au-dessus de la bouche du Baures et près de celle du rio de San-Domingos, sur la rive droite, est le petit établissement de Leonil, habité en 1782 par quelques familles d'Indiens. A partir de ce point, la rivière fait de nombreux détours; elle est coupée d'îles, et sur ces rives s'étendent des campos interrompus par des forêts et dans lesquels s'enfoncent de petits lacs qui communiquent avec le Madeira. On donne différents noms à chacune des parties de cette région, et entre autres celui de campos des Araras à une vaste plaine qui s'étend sur la rive gauche du Madeira. A neuf lieues de Leonil, on passe l'île do Macaco, puis à deux lieues plus loin celle de Pao-Furado. A six lieues au-dessus de cette île, est l'embouchure d'un troisième rio Cautarios, puis deux lieues plus loin celle du rio San-Miguel, toutes deux sur la rive droite. En face de la bouche du San-Miguel, on voit la pointe inférieure de l'île do Capim, qui a quatre milles de longueur. A six lieues et demie de ce point, on atteint l'embouchure du pe-

tit rio San-Martinho, sur la rive gauche. Cette partie du Madeira est semée de beaucoup d'îles dont quelques unes sont assez considérables. Au-dessus du San-Martinho, la rivière se rétrécit ; une remonte de six lieues vers l'est et au milieu des îles conduit à la bouche du San-Simâo-Grande, qui vient de la rive droite; il est assez considérable. A sept lieues plus loin on atteint le San-Simâo-Pequeno, qui entre par la rive gauche et est très étroit. A trois lieues plus haut on arrive au Destacamento das Pedras, situé par 12° 52′ 35″ de latitude et 314° 37′ 30″ de longitude est (île de Fer). La rivière fait ici beaucoup de détours, car il n'y a que six milles en ligne droite entre le San-Simâo-Pequeno et le Destacamento, qui est sur la rive droite. A un peu plus de quatre lieues et demie de ce dernier point, le petit rio Tanguinho se jette dans le Madeira par la rive gauche, et trois lieues plus loin on voit du même côté l'entrée de la Bahia-Matua, d'où une remonte de trois lieues entre des îles et dans la direction de l'est-nord-est conduit au campo des Amigos. De ce point on remonte pendant environ dix lieues vers l'est jusqu'à la pointe inférieure de l'île Comprido, qui a quatre lieues de long. Le canal qui longe la rive gauche fait un grand nombre de détours, et celui de la rive droite reçoit le rio de Moquens, sur les bords duquel habitent les Indiens du même nom. De la pointe supérieure de l'île Comprida à l'endroit aujourd'hui désert qui porte le nom dos Quinze Cazas, on remonte cinq lieues :

la rivière est toujours très sinueuse; une lieue dans la direction de l'est, puis deux dans celle du sud, conduisent à Vizeu, qui est par 13° 14′ 30″ de latitude sur la rive gauche du fleuve. En face de Vizeu est l'embouchure du rio Corumbiara; à trois lieues plus haut, sur la même rive, est celle du petit rio Cuturunilho; à une lieue plus loin, sur l'autre rive, est l'établissement abandonné de Laranjeiras, et à six lieues au-dessus de ce point sur la rive gauche, est le port des Guarajus, dont la latitude est 13° 29′ 40″ sud. A six lieues au-dessus de ce port, on a découvert de riches mines, connues dans le pays sous le nom de Santo-Antonio dos Guarajus; les premiers établissements faits dans cet endroit remontent à l'année 1776. A deux lieues plus haut que le port des Guarajus, le rio Paragau entre dans le Madeira par la rive gauche. Latitude du confluent, 13° 33′ sud; longitude est 315° 37′ (île de Fer).

Le Paragau descend des missions de Chiquitos, entre Santo-Ignacio et Conceiçâo; il court du sud au nord en inclinant un peu vers l'est; l'étendue de son cours est d'environ soixante et dix lieues; il est très sinueux et a un courant rapide. Au-dessus de cette embouchure, on remonte vers l'est, au milieu de nombreux détours et de petites îles; à une distance de trente et une lieues est le point appelé Torres, sur la rive gauche; un peu avant d'y arriver, on passe devant l'embouchure de la petite rivière do Piolho, qui se trouve sur la rive opposée. Le nom de Torres est donné en particulier à un petit morne qui fait partie

d'une serra parallèle à la rivière dont l'étendue est d'environ trente lieues, à partir d'un peu au-dessous du rio do Piolho jusqu'un peu plus haut que Villa-Bella (Matto-Grosso). Cette chaîne est presque partout à deux ou trois lieues de distance de la rive gauche du Madeira. En partant de as Torres, on remonte vers l'est à environ deux lieues, on passe devant l'embouchure du rio Cabixi, et à trois lieues plus haut devant celle du Guaritiri ; ces deux cours d'eau peu importants appartiennent à la rive droite du fleuve. Deux lieues plus loin on atteint l'île dos Macacos, qui a un mille de long, et au-dessous de laquelle est celle dos Monos, qui est un peu plus grande. Deux lieues au-dessus de l'île dos Macacos est l'endroit appelé as tres Barras, parce que la rivière y est divisée en trois canaux par deux petites îles. On remonte ensuite deux lieues vers l'est, puis on tourne au sud en parcourant plusieurs détours très serrés du fleuve, et, deux lieues plus haut, on arrive à l'île dos Pittas. A partir de ce point, le Madeira tourne au sud-est en direction génerale, mais en faisant de nombreuses sinuosités. A sept lieues de Pittas, le rio Verde se joint au Madeira par la rive gauche; en face de l'embouchure se trouve une île qui la cache. La latitude de ce point est de 14 degrés sud. Le rio Verde coupe une haute chaîne de montagnes en faisant des chutes considérables. On prétend qu'il y a cinquante de ces cascades dans toute l'étendue de son cours, qui n'est pas très étendu.

On continue la remonte en se dirigeant généralement vers le sud-sud-est, au milieu des détours de la rivière, qui est coupée d'îles assez nombreuses. Sur ses deux rives se trouvent beaucoup de petites baies. Parmi les îles nous citerons celles du Carvalho, qui est à trois lieues au-dessus du rio Verde ; de Gibraltar, que l'on trouve à quatre lieues plus loin; das tres Bocas, à deux lieues et demie au-dessus de celle de Gibraltar, et à une lieue et demie plus haut on arrive à la Bahia-Grande, qui s'enfonce dans la rive droite du Madeira. En remontant toujours, on passe successivement l'île d'Angical, qui est à une lieue de la Bahia-Grande, et celle de Borba, qui est à deux lieues plus haut ; et, à deux lieues de cette dernière île, on atteint l'embouchure du rio Galera, qui vient de la rive droite. A quatre lieues au-dessus de ce point est l'établissement de Cubatâo, sur la même rive du Madeira. La latitude de Cubatâo est de 14° 31′ sud. Quatre lieues plus loin est l'embouchure du petit rio Capivari, qui se trouve par 14° 39′ 35″ de latitude australe. Cette rivière vient de la rive gauche du Madeira. La direction de la remonte est alors le sud-sud-est. On passe successivement devant la petite île do Espinho, puis devant le sitio de Quiteria, qui est à une lieue de l'embouchure du Capivari. A trois lieues et demie plus haut est la baie de Joaô-Bello, sur la rive droite ; puis à deux lieues de là, une autre île do Carvalho. Le fleuve fait beaucoup de sinuosités, et des îles nombreuses, îles sans

nom, divisent son cours; puis il reçoit le Sararé par sa rive droite. La latitude de ce confluent est de 14° 51′ sud. Le Sararé a ses sources dans les campos des Parecis, par la même latitude à très peu près que le Madeira; il coule d'abord du nord au sud, puis tourne à l'ouest en contournant les serras de San-Vicente. Son cours a une étendue totale d'environ cinquante lieues. De la jonction de cette rivière au Madeira ou Guaporé, on remonte six lieues dans la direction du sud, inclinant un peu à l'est pour atteindre Villa-Bella; dans cette dernière partie la rivière est très sinueuse.

Villa-Bella est par 15 degrés de latitude australe et 317° 42′ de longitude est (île de Fer). A une lieue un quart au-dessus de cette ville, le Madeira reçoit, par sa rive gauche, le rio Allegre, grossi de celui dos Barbados, qui vient du sud. Le rio Allegre est surtout remarquable en ce que ses sources, situées par 16 degrés de latitude australe, sont très rapprochées de celles du rio Aguapehi, puisque tous deux sortent de la serra de ce nom. L'isthme le plus étroit que l'on trouve entre des parties navigables du cours de ces deux rivières n'a, dit-on, que 4,000 mètres d'étendue; et, en 1772, le gouverneur Lins Pinto de Souza fit transporter de l'une à l'autre une embarcation assez grande, établissant ainsi une communication entre l'Amazone et la Plata par l'intérieur des terres. L'Aguapehi et le rio Allegre coulent d'abord parallèlement du sud au nord, puis se séparent pour aller,

le premier vers l'est, rejoindre le Jauru, et le second vers l'ouest, jusqu'à sa jonction avec le Barbados, puis de là vers le nord jusqu'à la rencontre du Madeira. En remontant ce dernier on suit une direction générale est-sud-est avec beaucoup de sinuosités pendant vingt lieues au moins, jusqu'à l'endroit appelé la Ponte, où la route de terre qui va de Villa-Bella à Cuyaba traverse la rivière ; dans cet espace se trouvent quelques îles dont la plus considérable est connue sous le nom d'Ilha-da-Botta. A partir de la Ponte, on remonte encore dix lieues dans la même direction, puis on tourne vers le nord, et une course d'environ vingt lieues conduit aux sources du Madeira ou Guaporé, dont la principale est située par 14° 40′ de latitude sud, et 318°39′ de longitude est (île de Fer).

Nous donnons ci-après un tableau des directions générales et des distances sur le rio Madeira, depuis son embouchure jusqu'à sa source :

DIVERS POINTS DU COURS DU FLEUVE.	DIRECTIONS DE LA REMONTE.	LIEUES PARCOURUES SUR LE FLEUVE.	DISTANCES EN LIGNE DROITE.
De l'embouchure jusqu'au rio Abuna, point le plus occidental du cours du Madeira.	S.-O.	229	179
De l'Abuna au confluent du Beni.	S.	16	14
Du Beni au confluent du Mamoré.	S.-S.-E.	44	31
Du Mamoré au fort de Principe da Beira.	S.-E.	20 1/2	14
Du fort Principe da Beira au port des Guarajus.	E.-S.-E.	89 1/2	60
Du port des Guarajus à Torres . .	E.	33	20
De Torres à Pitas	E.-S.-E.	13	7
De Pitas au rio Verde.	S.-E.	8	4
Du rio Verde à Villa-Bella. . . .	S.-S.-E.	37	22
		490	351

Si nous ajoutons à ce total de quatre cent quatre-vingt-dix lieues les cinquante qui séparent Villa-Bella des sources du Madeira, nous aurons une somme de cinq cent quarante lieues pour le cours total de ce fleuve. La lieue employée dans tout le travail de la commission portugaise sur l'ensemble du Madeira est de vingt au degré. Les longitudes sont toutes de l'île de Fer.

Les manuscrits que nous avons déjà cités sur les Indiens du Matto-Grosso nous donnent les renseignements suivants sur les peuples qui habitent le bassin du Madeira.

Les Cabixis, dont nous avons déjà parlé, s'étendent jusqu'aux sources du Guaporé, et sur les bords du Sararé et du Galera.

Les Ajurures ou Majurus habitent vers les sources

du Jamary, à peu de distance d'une fraction de la nation précédente.

Les Maimbares sont mêlés aussi aux Cabixis sur le Sararé et le Galera, et occupent en outre les contre-versants du Juruena.

Les Puxacases, les Mabas et les Guajejus, vivent dans l'intérieur des forêts, sur les trois bras supérieurs du rio Corumbiara. Ils sont nombreux.

Les Moquens, qui s'étendent aussi jusqu'aux bords du Corumbiara, attaquent souvent les voyageurs, surtout la nuit.

C'est encore sur cette même rivière que se trouvent les Urucuranis et les Paletens, qui sont assez nombreux.

Les Lambis et les Aricorumbis habitent les rives du rio de San-Simaô, sur un des bras supérieurs duquel se trouvent aussi les Crutrias.

Les Tamararis s'étendent entre le San-Simão et le Jamary. Ce sont eux qui attaquèrent autrefois l'établissement aujourd'hui abandonné das Pedras; ils tuèrent un assez grand nombre de soldats qui en étaient sortis pour aller chercher des *castanhas* dans les bois.

Les Pucas-Novas habitent sur les bords de la rivière de même nom; ils sont craintifs et n'attaquent pas les voyageurs.

Les Cautarios sont établis sur les trois rivières de ce nom. Ils sont féroces et ont souvent assassiné des soldats du fort do Principe da Beira, qui allaient

chasser les antas, dont leurs forêts sont peuplées. Au nord des Cautarios et dans l'intérieur des bois, vivent les Travessoês, les Mapuratas et les Colapas.

Les Jacarias habitent les rives du rio Abuna. Ils sont soumis à des chefs. Leur caractère est doux et ils ont eu fréquemment de bons rapports avec les Portugais, du temps qu'un établissement militaire existait sur le territoire. On dit qu'ils ont des relations suivies avec un village bolivien que les Brésiliens appellent Cahivara. Cette nation cultive le manioc, la banane et la canne à sucre.

Les Caripunas, qui sont amis des chrétiens et aident à la navigation du Madeira, ont autrefois conquis les Jacarias. Depuis peu d'années ils ont, dit-on, quitté les bords du fleuve pour remonter vers les sources de l'Abuna; quelques personnes assurent cependant qu'il est resté, dans les environs des caxoeiras Salto do Girâo et Caldeirâo do Inferno, quelques débris de cette nation qui sont devenus hostiles aux voyageurs.

Les Araras, qui vivent sur les bords du rio Machado, sont, dit-on, anthropophages. Sur les bords de la même rivière, et à une lieue plus haut, se trouvent aussi les Teras, qui sont doux, mais peu nombreux, et cultivent la terre; ils communiquent, à ce que l'on assure, par l'intérieur des bois, avec une tribu de leur nation qui vit près de Barba, mais n'a pas de relations avec les habitants de ce village.

Les Samabos, qui sont établis dans les environs

de la caxoeira de Guajara-Mirim, sont toujours en guerre avec les Caripunas. En 1835, les Samabos attaquèrent un missionnaire qui remontait le fleuve et qui n'évita leurs flèches qu'en se jetant à l'eau.

Les Guacias et les Pamas, qui habitaient près du Salto do Theotonio, ont été, dit-on, exterminés par les Caripunas.

Les Muras, qui sont hostiles, habitent l'île qui porte leur nom, et descendent sur le Madeira jusqu'au-dessous de Barba.

Nous avons obtenu à Matto-Grosso la copie de la relation manuscrite d'une expédition qui fut chargée, en 1769, d'ouvrir une route par terre entre le fort de Bragance, qui était situé à peu de distance du point où est aujourd'hui celui de Principe da Beira, et la ville de Matto-Grosso. A cause du but même que l'on se proposait dans ce voyage, on dut suivre autant que possible la ligne du partage des eaux qui se jettent dans le Madeira d'avec celles qui se dirigent vers l'Arinos. Ces explorateurs parcoururent ainsi une région tout à fait inconnue. Malgré les imperfections de leur journal, j'ai cru qu'il serait utile à la géographie d'en donner ici le résumé.

Partie du fort Bragance le 18 juillet, l'expédition s'avança par des chemins déjà connus jusqu'aux premières plantations de la mission de San-José, et le 19, dans l'après-midi, on commença l'ouverture de la nouvelle route dans la direction du nord-est, que

l'on suivit jusqu'au 24 du même mois, sur une étendue de huit mille quatre cent cinquante brasses. On parcourut un terrain assez plat, ferme et sablonneux, jusqu'au bord du ribeirâo de San-Domingos, que l'on atteignit le 23. Dans cette première partie, comme dans presque tout le reste du voyage, on eut à traverser de nombreux ruisseaux qui, à très peu d'exceptions, coulaient de gauche à droite. On eut à franchir aussi quelques beaux bouquets de forêts, et de grandes dalles de roches se présentèrent de temps en temps à la surface du sol. Un peu avant d'arriver au ribeirâo San-Domingos, on laissa un petit lac sur la droite. La rivière que nous venons de nommer avait environ quinze brasses de large ; son courant était presque nul ; dans la saison des grandes eaux elle se répand, en quelques endroits, à une assez grande distance de son lit. La rive droite était accompagnée d'une étroite bande de prairie propre à la nourriture des chevaux. On descendit le long de cette rive pendant la journée du 24.

Le 25, on continua de suivre le bord de la rivière dans la direction du nord-nord-est, et on fit mille cinq cent soixante brasses.

Le 26, on avança de onze cent dix brasses en marchant vers le nord, toujours en côtoyant le San-Domingos. Le terrain était ferme et couvert d'une belle prairie.

Le 27, l'expédition traversa la rivière, qui, dans cet endroit, coule sur des roches, et s'avança de mille

cinq cent soixante-dix brasses dans la direction du nord-nord-est.

Le 28, le 29 et le 30, on fit trois mille cent brasses vers le sud-ouest; le terrain était toujours le même, et le dernier jour on traversa un petit ruisseau.

Le 31 et les cinq jours suivants, on marcha dans la direction du nord-est, sur une étendue de six mille cinq cents brasses. Le terrain était couvert de belles forêts, mais l'eau manquait en quelques endroits.

Le 5 août, on aperçut des mornes que l'on crut être ceux des Parecis.

Le 6, la marche fut de mille cinq cent quatre-vingts brasses vers le sud-ouest, et l'on s'arrêta sur le bord d'un ruisseau, au pied d'un des mornes aperçus la veille. Du 7 au 14 l'expédition parcourut dix mille trois cent quatre-vingt-dix brasses dans la direction de l'est-sud-est, toujours sur un terrain solide coupé de nombreux ruisseaux, qui se dirigeaient presque tous de gauche à droite. Dans quelques endroits on trouva de bons pâturages pour les chevaux. Une partie de cette section de la route côtoyait une chaîne de mornes qui s'étendait sur la gauche.

Les 14, 15 et 16, on avança de deux mille huit cent quarante brasses vers le sud.

Le 17, on marcha vers le sud-est, et l'on fit mille sept cent cinquante brasses.

Après avoir traversé une portion de forêt, ainsi qu'un ruisseau qui l'arrosait, on s'arrêta au bord

d'une source, comme cela se fit, du reste, autant que possible, tous les jours que dura le voyage.

Les sept journées suivantes furent employées à s'avancer de treize mille sept cents brasses vers le nord-est ; dans cette partie on marchait à travers des campos qui étaient coupés par des forêts, par quelques prairies propres à l'élevage des chevaux, et par un petit marais ; les ruisseaux étaient toujours nombreux, et la plupart coulaient vers la droite.

Le 24, on s'arrêta sur les bords d'un ribeirâo auquel on donna le nom de San-Bartolomeo ; il se jette dans le Madeira au-dessus du rio Santa-Rosa. Du 25 août au 23 septembre, on suivit la direction du nord-nord-est sur une étendue de vingt-trois mille deux cent quatre-vingts brasses.

Des marais et des fondrières se présentèrent assez souvent dans cet espace, surtout sur les bords de cours d'eau assez remarquables, tels que les suivants, qui furent nommés par les gens de l'expédition : le Santo-Amancio, qui a trois brasses de large et un courant rapide ; le ribeirâo de N^a^ S^a^ do Amparo, dont les crues, qui sont de près d'une brasse, s'étendent à une grande distance de son lit ; le rio das Canastras, qui atteint une largeur de huit brasses et devient beaucoup plus considérable pendant la saison des pluies ; il forme un grand marais couvert de nombreux taquaras. Ces trois rivières sont des affluents du rio dos Cautarios.

L'expédition traversa quelques ruisseaux qui cou-

laient de droite à gauche, et le 22 elle atteignit un sentier des Indiens; il fut résolu que l'on essaierait d'arriver à leurs villages pour y faire des vivres. Le 23 fut employé à cette recherche, et l'on parvint à l'aldea le 24. La plupart des Indiens prirent d'abord la fuite; mais quelques uns ayant voulu défendre leurs maisons, on fit feu sur eux, et la population entière du village ayant essayé de tirer vengeance de cette usurpation sanglante, une grande quantité d'Indiens furent tués ou blessés et les autres se perdirent dans les bois; du côté des Portugais un seul homme fut légèrement blessé d'une flèche au genou. Cet établissement, appartenant à la nation des Cautarios, se composait d'une douzaine de maisons formées seulement d'un toit soutenu sur des poteaux, et pouvant abriter chacune de quarante à cinquante personnes. Les Indiens enterrent leurs morts dans l'intérieur de leurs maisons et y conservent leurs ossements enveloppés dans des nattes ; ils ont des vases en terre à fond conique. On trouva dans cette aldea quelques unes des dépouilles d'une bandeira qui, quelques années auparavant, s'était avancée sur leur territoire et qu'ils avaient attaquée et repoussée. L'expédition séjourna dans l'aldea jusqu'au 29, qu'elle rejoignit le chemin. Du 30 septembre au 8 octobre, la marche fut retardée par la fuite de plusieurs esclaves que l'on chercha en vain ; cependant on ouvrit encore sept mille huit cent vingt brasses de chemin dans la direction du nord-nord-est, comme

les jours précédents. Le terrain était ferme, et dans quelques endroits on fut obligé de creuser des puits pour avoir de l'eau.

Le 9 et le 10, la direction suivie fut le nord-nord-est pendant deux mille trois cent soixante-dix brasses jusqu'au pied d'un morne auquel on donna le nom de Boavista; de son sommet on découvre des campos. Le 11, l'expédition resta sur ce même point; du 12 au 19, elle marcha vers l'est-sud-est neuf mille deux cent dix brasses, en parcourant des campos coupés d'abord de belles forêts, puis d'épais fourrés. La chasse était abondante et l'on tua beaucoup de porcs sauvages. Dans la dernière journée on passa au pied d'un morne élevé qui ressemble à une tour. Le 20, le 21 et le 22, on côtoya la chaîne à laquelle appartenait le morne dont nous venons de parler; elle se trouvait à gauche du chemin, et l'on eut à traverser plusieurs ruisseaux qui en descendaient. La route faite dans ces trois jours se dirigeait vers l'est, sur un espace total de trois mille cinq cent vingt brasses.

Le 23, on changea de direction pour se rapprocher d'une serra sur laquelle on espérait rencontrer les Indiens Crutrias, et l'expédition marcha vers l'est-sud-est jusqu'au 4 novembre inclusivement; on fit ainsi huit mille quatre cents brasses. Dans tout cet intervalle on eut à traverser de nombreux cours d'eau dont le plus considérable parut être un affluent du rio Cautarios. On côtoya ce bras pendant quelque temps. Un nègre mourut de maladie et plusieurs

hommes s'égarèrent dans les bois; mais quelques jours après ils rejoignirent leurs compagnons. On chercha en vain quelque village indien pour y faire des vivres : on ne trouva qu'une seule case abandonnée, semblable à celles des Cautarios et qui aurait pu contenir trente personnes. Non loin de là était une petite plantation de milho (maïs). Quelques uns des ruisseaux traversés coulent vers la gauche. Du 5 novembre au 9 décembre la direction du chemin fut le sud-est. On parcourut un espace de trente et un mille cinq cent dix brasses. On traversa quelques portions de marais qui, avec les pluies abondantes, contribuèrent beaucoup à retarder la marche de l'expédition, qui fut quelquefois arrêtée des jours entiers par de semblables obstacles. Parmi les nombreux cours d'eau qui coupent le chemin, nous citerons le rio de San-Simâo, qui est large de vingt brasses et assez profond.

L'une de ses rives est basse, et dans le temps des crues elle se couvre d'eau jusqu'à une distance de quatre cents brasses du lit ordinaire de la rivière; le bord opposé est formé d'un terrain plus élevé. On construisit une pirogue pour envoyer par le rio San-Simâo demander au fort Bragance des secours qui devaient être envoyés sur le passage de l'expédition en remontant le rio San-José. Après avoir reconnu un morne auquel on donna le nom de Morro da Bocaina, on atteignit un autre cours d'eau que l'on appela rio de N^a^ S^a^ da Conceiçâo : sa largeur est

d'environ quinze brasses, et son courant est rapide. C'est peut-être le véritable rio San-Simâo. On construisit une pirogue d'écorce pour le traverser; mais comme le débarquement ne put avoir lieu sur l'autre rive, à cause des marais qui la couvrent, on remonta celle sur laquelle on se trouvait pendant les journées des 10, 11, 12 et 13, au milieu des marais et dans la direction de l'est, sur une étendue de trois mille quatre cent soixante-dix brasses. Le 14, on traversa la rivière. Du 15 au 24, on continua la marche vers l'est sur une étendue de dix mille quatre cent dix brasses. La plupart des rivières et ruisseaux traversés coulaient toujours de gauche à droite. Dans la dernière journée on atteignit un sentier des Indiens; aussi le 25 et les quatre jours suivants furent passés dans une aldea des Lambis, où l'on trouva des vivres que les Indiens cédèrent volontiers en échange de quelques ferrements et autres objets de peu de valeur. Cet établissement était composé de maisons mieux construites que celles que l'on avait rencontrées jusque-là. Cette tribu paraît cultiver la terre avec soin et elle élève beaucoup de volaille. Malgré les bonnes relations qui s'étaient établies dès l'abord entre les Portugais et les Indiens, ceux-ci se montrèrent toujours un peu défiants.

Le 30, on se remit en marche dans la direction de l'ouest, que l'on conserva les deux jours suivants; on fit ainsi trois mille cinq cent quatre-vingt-dix brasses. Les 2, 3 et 4 janvier 1770, on s'avança vers le sud de deux

mille sept cent vingt brasses. Le 5 et le 6, l'expédition chercha vainement le moyen de tourner un marais qui se trouvait sur son passage. Du 7 au 10, on fit sept mille cinq cent quatre-vingt dix-brasses en marchant vers l'est. On trouva dans cet espace des campos couverts d'arbustes, des marais, des fondrières et quelques bons pâturages pour les chevaux. L'expédition fut retardée par ses malades ; le 11, elle fit deux mille soixante brasses vers le sud-sud-est. Pendant les journées des 12, 13 et 14 elle avança fort peu dans la même direction et au milieu de forêts marécageuses.

Le 15, elle marcha à l'est-sud-est jusqu'au 19 inclusivement, et fit ainsi treize mille dix brasses en traversant des campos semés de bouquets de bois et quelques ruisseaux assez forts qui tous coulent de gauche à droite. Le 20 et le 21, on resta en repos; le 22, on fit deux mille huit cent quatre-vingt-dix brasses en marchant nord-nord-est au milieu de marais assez étendus et de campos arrosés par de nombreux ruisseaux. Les daims sont très communs dans tous ces campos. Le 23, l'expédition resta au même point; le 24, elle ne fit que peu de chemin, mais elle trouva un sentier d'Indiens, et il fut résolu de chercher l'aldéa pour y faire des vivres : on l'atteignit le lendemain. Les Portugais y furent très bien reçus; les Indiens, qui appartenaient à la nation des Crutrias, leur cédèrent des vivres en échange de quelques présents de peu de valeur et les logèrent dans une de leurs maisons pen-

dant tout le temps qu'ils passèrent à l'aldéa. Ce village, formé de six cases, était gouverné par un chef du nom d'Aguaré, dont le fils parlait le portugais. Des Indiens de la même nation vinrent bientôt des aldéas voisines visiter les voyageurs, et les engagèrent à aller les voir à leur tour, ce qui fut accepté. L'expédition fut très bien reçue dans deux autres établissements dont les chefs portaient les noms d'Ipa et de Bitriagua.

Les Crutrias sont doux et hospitaliers; ils cultivent la terre et élèvent beaucoup de poules, de canards et de lapins. Ils vont nus, se percent le nez et les oreilles, mais ne coupent pas leurs cheveux; ils portent aux bras et aux jambes des bracelets faits en fils de coton, et ont, en outre, des colliers auxquels ils attachent un grand prix.

Le 2 février, on quitta la dernière aldéa des Crutrias, dont le chef donna des guides à l'expédition portugaise pour la conduire à l'endroit appelé Dorevâ, sur le rio San-José, où devaient se trouver les secours demandés au fort Bragance par le rio San-Simâo. On fit environ six mille brasses dans la direction de l'est-nord-est. Le 3, on prit celle de l'est, que l'on suivit pendant trois mille brasses. Le 4, le 5 et le 6, on avança de six mille deux cent cinquante brasses vers l'est-sud-est. La marche fut contrariée par de fortes pluies, et l'on traversa des campos coupés de portions de forêts.

Le 7, on tourna vers l'est dont on suivit la direc-

tion jusqu'au 10, sur une étendue de quatre mille sept cents brasses à travers des marais considérables et des campos. Le 11, on atteignit une chaîne de mornes qui força l'expédition à revenir presque sur ses pas, en les côtoyant et en marchant vers l'ouest, pendant ces deux jours, où l'on fit deux mille trois cent soixante et dix brasses.

Le 13, on avança de mille trois cent soixante et dix brasses vers le sud-ouest. On s'arrêta sur le bord d'un ribeirâo que l'on crut être le San-José. Comme on ne savait pas au juste ce qu'il en était, on continua de marcher en suivant la même aire de vent, tout en cherchant sans succès l'endroit où l'on devait trouver des secours. Les guides Crutrias avaient déjà rejoint leur tribu. On marchait à travers des campos coupés de fourrés et de portions de forêts, mais sans rencontrer d'Indiens. L'espace ainsi parcouru fut de onze mille deux cent dix brasses.

Le 22 fut employé à des marches et contre-marches dans les chemins des Indiens Patitis, pour essayer de découvrir leur aldéa que l'on atteignit enfin le 23. La population avait pris la fuite, mais on y trouva des vivres. Les mœurs de ces Indiens paraissent être les mêmes que celles des Crutrias.

Les Portugais restèrent dans cet établissement jusqu'au 11 de mars, où l'on rejoignit le chemin que l'on continua dans la même direction jusqu'au 26 du même mois, sur une étendue de cinq mille sept cent quatre-vingt-dix brasses. On traversa un grand nom-

bre de cours d'eau dont quelques uns obligèrent à construire de petits ponts en bois (*pinguellas*). La plupart de ces rivières étaient débordées, et quelques unes l'étaient jusqu'à une hauteur de quatre à cinq palmes.

Du 27 mars au 3 avril, on avança de six mille brasses vers le sud-est. On eut à franchir des terrains noyés par la crue des rivières comme les jours précédents, et en quelques endroits on fut encore obligé d'avoir recours aux pinguellas. On trouva aussi des fondrières en grande quantité.

Les 4, 5 et 6 furent consacrés à prendre un peu de repos, et l'on expédia quelques personnes de la troupe à Villa-Bella pour y demander des secours qui devenaient chaque jour plus nécessaires. Six jours de marche, dans lesquels on avança de cinq mille quatre cent dix brasses vers l'est-sud-est, conduisirent à une aldéa d'Indiens Abobas, qui tous s'enfuirent dans les bois à l'approche des Portugais. L'établissement consistait en quatre cases seulement; on y trouva beaucoup de maïs et quelques légumes. L'expédition resta dans l'aldéa jusqu'au 24. Une tentative que firent les Indiens pour rentrer de force dans leurs maisons fut repoussée avec perte pour eux.

Le 25, on revint au chemin que l'on continua dans la même direction que précédemment. Depuis le 26 avril jusqu'au 13 mai, on avança de soixante-douze mille quatre cent quatre-vingt-dix brasses.

Dans cette partie, les fondrières, les marais, les terres noyées se présentèrent à chaque pas parmi une quantité innombrable de cours d'eau; on en distingua un de huit brasses de large, profond et rapide, que l'on crut être le Corumbiara; d'autres parurent être des affluents du rio Alcaïde. De temps en temps on arrivait aussi à de petits mornes dont quelques uns étaient couverts de forêts, tandis que d'autres semblaient, d'après leur composition extérieure, devoir contenir de l'or. Enfin, quelques portions de campos couvertes d'épais fourrés dans certains endroits étaient disséminées çà et là dans cet espace.

Le 14, on marcha vers l'est deux mille deux cent cinquante brasses; on eut à franchir un *paredão* (muraille de roche) assez élevé et l'on découvrit une caverne.

Le 15, on fit trois mille brasses au sud-est; il fallut traverser un ribeirão avec de l'eau jusqu'au cou.

Le 16, on côtoya la rivière en suivant la direction de la veille, environ six cents brasses. On envoya, mais sans succès, des gens à la recherche des Indiens.

Le 17, on avança de quatre mille cinq cents brasses vers l'est, et on laissa en arrière plusieurs établissements indiens en ruines (*taperas*). Le soir, on atteignit une plantation de manioc. Le lendemain, six hommes moururent empoisonnés par cette plante dont ils avaient imprudemment mangé les racines. Plusieurs autres furent fortement indisposés. On ne

quitta cet endroit funeste que le 19, et, guidés par quelques Indiens capturés le jour précédent, on atteignit le village de Cabixis, après une course de six mille brasses vers l'est.

Cette aldéa se composait de onze maisons sans murailles, sous chacune desquelles pouvaient s'abriter trois ou quatre couples. On resta six jours dans cet endroit pour essayer de se procurer quelques vivres, puis l'expédition se remit en marche en se dirigeant toujours à l'est pendant les journées des 26, 27 et 28. On parcourut dans cet intervalle quatorze mille deux cent cinquante brasses sur un terrain couvert de campos et de forêts, et coupé de nombreux ruisseaux, dont quelques uns parurent être des affluents du rio Camararé.

Le 29 mai, on prit la direction du nord, que l'on conserva jusqu'au 6 juin, sur un espace de quarante quatre mille deux cent cinquante brasses. Le commencement de cette partie du chemin présenta de nombreux fourrés, quelques endroits marécageux et des prairies ouvertes. L'expédition traversa plusieurs cours d'eau qui lui parurent presque tous être tributaires du Camararé.

Le 31 mai, on parvint à saisir deux Indiens Cabiais, avec quelques femmes et des enfants de la même nation ; on relâcha ces derniers en leur faisant quelques présents, et l'on garda deux hommes pour servir de guides. On mit aussi en liberté, le même jour, les anciens guides en récompensant leurs ser-

vices; l'un deux était un chef. Interrogé sur ce que pouvaient être devenus les nègres qui avaient abandonné l'expédition, il répondit qu'ils s'étaient réfugiés chez les Tamarés, qui ne portent pas de vêtements et dorment sur la terre nue. On passa près de plusieurs taperas qui avaient appartenu probablement à des Cabixis, et le chemin fut continué à travers des campos arrosés de nombreux ruisseaux affluents du Camararé.

Le 5 juin, une partie de la troupe fut obligée de s'arrêter, ayant été empoisonnée par une espèce de fèves sauvages; ceux qui se portaient bien firent une excursion pour essayer de découvrir quelque aldéa des Indiens Guaritérés, où l'on pût se procurer des vivres, mais elle ne trouva rien.

Le 7, l'expédition avança de six mille brasses vers l'est, en descendant le rio Camararé, qu'on avait déjà côtoyé la veille; il a quinze brasses de largeur dans cette partie. Puis on se détourna de la rivière pour s'élever sur un plateau. La troupe suivit ensuite la direction du sud-est jusqu'au 13, et fit ainsi vingt-six mille deux cent cinquante brasses; elle rencontra, comme les jours précédents, des taperas de Cabixis, et bientôt remit en liberté les Indiens de cette nation qu'elle avait jusqu'alors conservés comme guides.

Le 10, on trouva un établissement ruiné des Parécis. Le 11, eut lieu le passage du rio Jubina sur des radeaux (*jangadas*); il dura jusqu'au 12. On vit encore une tapera de Parécis. Enfin le 13, on s'ar-

rêta au bord d'un fort ruisseau qui faisait une chute de quinze palmas.

Le 14, on fit neuf mille brasses en se dirigeant d'abord au sud, puis à l'est; on vit un petit lac, et l'on parvint à s'emparer de quelques Cabixis qui conduisirent à leur village où l'on ne trouva point de vivres, et l'on revint aux bords du Jubina. Le lendemain, l'expédition s'avança de six mille brasses vers l'est, et dans cette course visita trois autres aldéas de la même nation, mais il ne s'y trouva aucun secours en vivres.

Le 18, on fit halte. Les 17, 18 et 19, on avança de dix-huit mille brasses vers le sud, en cherchant toujours quelque établissement d'Indiens, mais on ne trouva que des taperas.

Le 21, on tourna vers l'est et l'on fit six mille brasses. Ce même jour on reprit la direction du sud, que l'on garda jusqu'au 23, en avançant de seize mille cinq cents brasses.

Le 22, on rencontra un chemin tracé quelques années auparavant par le sargento Mor, Bento Dias.

Le 23, une des Indiennes prit la fuite en emportant les vêtements du *furriel* des dragons qui accompagnaient l'expédition.

Le 24 et le 25, on marcha à l'est-nord-est douze mille basses; on abandonna un noir que la faim avait tellement affaibli, qu'il ne pouvait plus suivre ses compagnons. Les deux jours suivants, la troupe fit huit mille brasses en direction du sud-est, et l'on abandonna un autre esclave.

Le 28, une course de quatre mille cinq cents brasses vers le sud conduisit au bord du Juruena, qui, dans cet endroit, a environ vingt brasses de large.

Le 29, on suivit la même direction trois mille sept cent cinquante brasses, et l'on s'arrêta près des ruines d'un établissement des Parécis.

Le 30, la troupe se reposa.

Le 1er et le 2 juillet, on fit douze mille brasses à l'ouest; on vit encore une tapera des Parécis.

Du 3 au 14, la direction suivie fut celle du sud-ouest, sur une étendue de cinquante-sept mille brasses. On abandonna encore un homme. Le 1er et le 5, on envoya demander du secours aux établissements du rio Sarare.

Le 6, on laissa en arrière un nègre et un Indien; le lendemain on les envoya chercher. Tous deux étaient morts.

Le 9, on vit plusieurs lacs.

Enfin, le 15, on abandonna encore quatre Indiens; deux moururent. On parvint à sauver les deux autres en les envoyant chercher le lendemain. Dans les quatre jours suivants, on fit vingt et un mille brasses vers le sud.

Le 19, on atteignit le chemin de Villa-Bella, où l'on trouva des vivres qui avaient été préparés par les ordres du directeur de l'expédition, qui avait pris les devants le 16.

Le 20, la troupe se reposa. Un jaguar vint blesser

un Indien jusque dans le camp, mais on parvint à le tuer.

Les journées du 21 et du 22 furent employées à se rendre au Sararé, d'où l'expédition regagna Villa-Bella, après avoir ouvert un chemin d'environ cent quatre-vingt-cinq lieues. Il parut qu'il serait possible d'en construire un qui n'en aurait que cent dix, dont à peu près la moitié dans les campos.

Nous venons de décrire successivement les diverses voies de communication que le Matto-Grosso entretient aujourd'hui avec la côte, c'est-à-dire, la route par terre de Goyaz, où s'embranchent les chemins de Rio-Janeiro et de Bahia, le cours de l'Arinos et celui du Madeira. Il nous resterait à parler de la ligne aujourd'hui abandonnée de Camapuan; mais, comme une grande partie de son parcours a lieu dans la province de San-Paulo, et que d'autre part nous avons déjà décrit les rivières de Cuyaba, de San-Lourenzo et de Paraguay, que l'on suit jusqu'à l'embouchure du rio Taquary, nous n'en dirons ici que peu de mots, réservant des détails plus nombreux pour la grande carte des parties centrales de l'Amérique du Sud dont nous nous occupons depuis longtemps.

Deux difficultés principales ont fait abandonner cette voie : l'une causée par l'esprit guerrier des populations indiennes ; l'autre, par les nombreuses cascades qui arrêtent la marche du voyageur. On peut dire que le premier de ces obstacles n'existe plus aujourd'hui, mais la note suivante donnera l'idée de la

valeur du second. Le rio Taquary présente une chute; le Cuxiim, vingt-quatre; le rio Pardo, trente-trois, et le Tiété, cinquante-cinq : en tout, cent treize. L'astronome Lacerda, qui a fait ce voyage, l'estime à six cent quarante-huit lieues et demie. Il compte de Matto-Grosso à Cuyaba quatre-vingt-quatorze lieues; sur la rivière de ce nom, soixante-quatre ; sur celle de San-Lourenzo ou dos Porrudos, vingt-cinq ; sur le Paraguay, trente-neuf; sur le Taquary, quatre-vingt-dix ; sur le Cuxiim, quarante; sur le Camapuan, dix-sept; sur le Pardo, soixante-quinze; sur le Parana ou Rio-Grande, vingt-neuf; sur le Tiété, cent cinquante-deux; enfin, par terre jusqu'à San-Paulo, vingt-trois et demie.

	LONGITUDE E. DE L'ILE DE FER.	LATITUDE AUSTRALE.	VAR. N.-E.
Embouchure du Guaporé.	312°58′30″	11°54′46″	9°30′
Fort do Principe da Beira.	313 27 30	12 26 0	9 40
Détachement das Pedras.	315 7 31	12 52 35	10 0
Villa-Bella.	318 12 0	15 0 3	10 30
Villa-Maria.	320 32 0	16 3 33	
Villa de Cuyaba	322 5 15	15 35 59	10 0
S. Pedro del Rei. . . .	321 32 15	16 16 4	9 30
Embouchure du Cuyaba .	321 20 0	17 19 43	10 0
Albuquerque.	320 33 15	19 0 8	10 30
Embouchure du Taquary.	320 58 18	19 15 16	
Nova-Coïmbra.	320 31 45	19 55 0	10 39
Embouchure du Cuxiim .	323 7 18	18 33 58	9 0
Fazenda de Camapuam. .	324 8 45	19 35 14	9 27
Villa de S.-Paulo. . . .	332 22 30	23 32 58	7 15

Le tableau ci-dessus présente les positions géographiques telles qu'elles ont été déterminées par ce savant voyageur. Les longitudes sont comptées à partir

du méridien de l'île de Fer, que Borda a reconnu être à 20° 30′ à l'ouest de celui de Paris, ou en temps, à $1^h\ 22^m\ 0^s$. Ce résultat a été adopté par la *Connaissance des temps*.

Pour compléter les renseignements que j'ai donnés dans ce chapitre, et dans celui sur la géographie de la province de Matto-Grosso, j'ai cru devoir consacrer le chapitre suivant à un extrait du journal de M. Weddell contenant la description des deux routes qu'il a suivies de Villa-Maria à Cuyaba, ainsi que son excursion sur le rio Cabaçal.

CHAPITRE XXXI.

VOYAGE DE M. LE DOCTEUR WEDDELL DE VILLA-MARIA A CUYABA ET RETOUR. — EXCURSION SUR LE RIO CABAÇAL.

(EXTRAIT DE SON JOURNAL.)

23 mai 1845. — Vers une heure de l'après-midi les mules arrivent, conduites par le vieux nègre Alexandro. Je fais aussitôt charger mon bagage sur l'une d'elles, et j'en fais préparer une autre pour le transport de ma personne; puis, mes adieux étant faits à l'expédition, je prends la route de Cuyaba. Le jour tombe, mais je marche toujours, dans l'espérance de voir paraître la lune, qui tarde bien à se montrer; c'est à tâtons que je grimpe sur une sorte d'escalier appelé Morro do Facâo, et que je traverse plusieurs forêts plus noires que la nuit même; après quoi j'aperçois la fazenda de Jacobina, le plus grand établissement de ce genre qui existe dans la province. Il est tard, et tout le monde paraît être couché; mais en frappant je parviens à me faire entendre : personne ne se montre cependant, et ce n'est qu'à une seconde interpellation qu'on se décide à m'envoyer un esclave, qui me conduit dans une chambrette où se trouvaient déjà établies deux ou trois personnes. Comme je ne demandais qu'à dormir, je me trouvai parfaitement

satisfait, et, pour ne pas nuire à mes pavots, je me gardai bien de boire la liqueur que mon hôte m'envoya en guise de dîner.

24. — L'oubli d'un papier important que je suis obligé d'envoyer chercher à Villa-Maria me retient à Jacobina. Je fais un croquis des bâtiments qui sont très considérables. Cet établissement ressemble, du reste, beaucoup à plusieurs autres du même genre que nous avons vus sur notre chemin. Les esclaves sont logés dans une longue bâtisse étroite qui entoure un espace oblong, sur un des côtés duquel se trouve la maison du propriétaire ; une église occupe le centre de la cour. Les usines pour la fabrique du sucre et de l'eau-de-vie sont situées à l'une de ses extrémités. Je me présente à la propriétaire de ces lieux, personne de quarante ans qui a pu être belle, comme on le dit, mais qui ne l'est plus, d'autant qu'elle est défigurée par un goître assez volumineux ; ce qui ne l'empêche pas d'être très avenante.

25. — Mon émissaire revient, mais trop tard pour qu'il me soit possible de partir. Je passe mon temps à converser avec la Dona et à ronger des cannes à sucre.

26. — J'étais décidé à quitter Jacobina sans retard ce matin, mais cela n'a pas été, mon *camarada*(1) en ayant décidé autrement. Je suis obligé de me con-

---

(1) Muletier.

tenter de l'excellente excuse qu'il me donne, et qui se trouve formulée par ces mots, trop connus du voyageur au Brésil : « *Os burros não apparecem*, » c'est-à-dire : j'ai caché vos animaux, et nous ne partirons que lorsqu'il me plaira que vous partiez. Il est arrivé en effet à Jacobina une bande de musiciens qui doivent, à ce qu'il paraît, aider les habitants à célébrer une douzaine de fêtes restées en retard, et mon camarada qui s'appelle Manoël Cantador (Manuel le Chanteur), a un désir extrême d'en être.

27. — *Os burros não apparecem.* Nouvelles conversations avec la Dona. Pluies, danses, etc.

28. — Par quelque mégarde, un des animaux est venu tout seul au logis, et je le fais aussitôt enfermer. J'envoie en même temps plusieurs individus désintéressés à la recherche de l'autre, qui ne tarde pas à se montrer aussi, et je l'enferme avec son compagnon.

Malgré la pluie qui dure presque toute la journée, je fais une excursion intéressante pour voir une curiosité naturelle connue dans le pays sous le nom de Grotte des onces (*Gruta das oncas*), caverne d'une soixantaine de pieds de profondeur, creusée dans le flanc à pic d'une montagne, et semblant être le résultat d'un immense éboulement. Stalactites, efflorescences nitreuses.

29. — Quitté Jacobina ; voyagé jusqu'à la nuit, et fait halte dans la fazenda de Juan Carlos, fils de la Dona. Cette localité s'appelle Olho d'Agoa, à cause de

la mare d'eau qui l'alimente, et se trouve séparée de Jacobina par six bonnes lieues de monts et de vaux, parmi lesquels je ne citerai que le Morro de Mangaba et la Criminosa. Beaux points de vue. Je trouve à la fazenda un vieux nègre qui me donne à manger.

30. — Plié bagage et repris la grande route de Cuyaba, que j'avais quittée un instant pour voir la ferme do Olho d'Agoa. Passé une fazenda en ruines portant avec raison le nom de Fazenda Velha. Rencontré une troupe de mules et de soldats allant à Matto-Grosso ; ils conduisent en ce lieu un nouveau commandant, et un prêtre dont j'ai autrefois admiré les mœurs pures. Ce dernier m'apprend qu'une des deux mules perdues dans les environs de Cuyaba, pendant notre absence, a été retrouvée. Couché dans une maison appelée Sangradouro. Je dîne avec de la *carne secca* (viande sèche) rôtie et de la farine de manioc, désormais ma principale nourriture.

31. — Parti de grand matin et arrivé de bonne heure à un *engenho* appelé Coitinha ; je rencontre en chemin la contre-partie de la troupe d'hier : ce sont des galériens, la chaîne au cou, que l'on conduit aussi à Matto-Grosso. Ils sont suivis d'une troupe de femmes de toutes couleurs. Les sous-officiers du détachement ferment la marche. La course est longue : de huit lieues et demie environ ; elle nous mène à un autre engenho du nom de Cacunda. Le propriétaire, vieil avare, me demande de lui prêter deux sous.

J'ai vu pendant la journée une végétation assez

curieuse et toute nouvelle pour moi. Ce sont des pantanals (*pantanaës*) (1) desséchés, semés, sur leur tapis de boue, de Carandas (*Copernicia cerifera*) et de grands Cactus. — Traversé plusieurs rivières appelées *Sangradouros*.

1er juin 1845. — Laissé en arrière l'engenho de Cacunda. Après m'être perdu deux ou trois fois, je gagne avec la nuit la sucrerie de Jacunda.

2. — Traversé un nombre prodigieux de ruisseaux et de ruisselets, et mis pied à terre après cinq bonnes lieues de marche au milieu de lavages d'or de Cocaës, situés au bord d'un gros ruisseau appelé Pita-Canudo. Les lavages de Cocaës sont au nombre de trois, dont deux sont juxtaposés et renferment le métal au milieu du *cascalho* (2) ; ceux-ci portent les noms de Guapiara et Madre. Dans le troisième, appelé Venero, l'or ne paraît que dans une seule veine verticale, encaissée par des schistes. On ne travaille pas maintenant dans la Guapiara ; mais, par contre, on est très occupé dans la Madre. Un jeune homme que j'y rencontre, en acte de surveillance, me donne sur la nature de la formation toutes les notions désirables, et me détaille les opérations par lesquelles passe la matière. Le cascalho a ici environ cinq pieds d'épaisseur ; il se

---

(1) On appelle ainsi au Brésil les marais ou lieux inondés d'une certaine étendue, produits souvent par le débordement des fleuves.

(2) Ce nom s'applique à la couche productrice des alluvions aurifères et diamantifères.

trouve à une profondeur d'environ dix pieds, la couche superficielle étant formée de terre végétale (*barro*), au-dessous de laquelle apparaît parfois une strate de gros galets (*gorgulho*). Le cascalho est formé de cailloux plus petits, dont la plupart sont des fragments de quartz blanc (*cristal*), mêlés de morceaux moins nombreux de schistes de diverses couleurs, quelquefois noirs (*pissara folhada*) et ressemblant un peu aux captifs du cascalho diamantifère. Enfin on rencontre constamment, mais en quantités variables, dans la partie inférieure de la couche, et immédiatement sur la *pissara* ou couche profonde, des masses assez grosses d'une pierre blanche très friable, semblable à du grès, connue sous le nom de *pedra pururuca*. Tous ces éléments sont liés ensemble par une terre argileuse, jaunâtre, au sein de laquelle réside l'or, et où l'on peut remarquer quelques grains très fins d'un sable noir (fer oxydulé) appelé *ismirim*. La *pissara*, qui forme un plan solide sur lequel repose l'alluvion dont il vient d'être question, est un schiste légèrement ardoisé, tout à fait homogène, si ce n'est à sa surface, où il paraît être un peu aurifère.

Le système de lavage suivi dans cette mine ne diffère pas essentiellement de ceux que nous avons vus en usage jusqu'ici. Le cascalho est versé peu à peu sur la tête d'une caisse légèrement inclinée au-dessous de plusieurs chutes d'eau, d'environ un mètre et demi de hauteur, qui entraînent immédiatement tou-

tes les parties les plus légères. Pendant ce temps, plusieurs ouvriers remuent avec des pioches les matières restées, et en rejettent les pierres ou galets que l'eau a nettoyés. L'or s'accumule presque en entier au fond de l'espèce d'entonnoir (*funil*) que chaque cascade forme dans le gravier au point de la chute; mais il s'y trouve mêlé à un autre sable très pesant et noir, l'ismirim, dont j'ai déjà parlé, et qui accompagne constamment l'or dans le cascalho. On le sépare par un dernier lavage à la *batea* (1). Maintenant si quelques grains d'or ont été entraînés par l'eau, on les retrouve dans une seconde caisse dont la tête est placée à quelques pieds au-dessous des pieds de la première.

Il arrive quelquefois, et c'est un accident qui réjouit le cœur des mineurs, qu'une veine tabulaire de quartz, plus ou moins enchatonnée par la *pissara*, dont elle occupe la surface, traverse la partie inférieure du cascalho, en y formant une sorte de cloison. On comprend que ces crêtes aient pu opposer aux courants qui ont charrié le cascalho une certaine résistance, et que l'or se soit déposé plus abondamment dans leur voisinage; c'est en effet ce qui a lieu. Les mineurs ont remarqué que ces veines avaient une direction constante du nord au sud.

On me dit qu'une masse de matière productrice

---

(1) Auges circulaires et aplaties dont on se sert pour les lavages d'or et de diamants à la main.

formant un carré de quatre brasses et de hauteur d'homme donne, en moyenne, de cinquante à soixante-dix oitavas d'or. Chacun des *funils* de Cocaës livre environ trois oitavas par jour (environ 12 grammes).

Après avoir recueilli quelques échantillons de la formation, je me dirige sur la maison de mon cicerone, qui n'était distante que d'un demi-quart de lieue des lavages, et où je venais d'être invité à passer la nuit.

3.—Au point du jour, mon jeune hôte se lève pour aller surveiller les lavages, pendant que je m'occupe de mon côté des préparatifs de mon départ. Mais mon camarada ayant négligé de garrotter les mules avant de les mettre au pâturage, il en est résulté qu'elles ont pris la fuite. Je passe plusieurs heures à les attendre. Parti sur les deux heures de l'après-midi, je dirige mes pas vers la mine de Venero (1), située à un quart de lieue de la maison, un peu en dehors de la direction de la route de Cuyaba, où je compte n'arriver que demain.

L'emplacement de cette exploitation est semé de huttes de paille où logent les mineurs, et présente une apparence très pittoresque. La mine contient un assez grand nombre de filons parfaitement verticaux et parallèles, dirigés du nord-nord-ouest au sud-sud-

(1) *Venero* signifie littéralement : *filon*.

est. Chacun d'eux a une épaisseur de 5 à 15 pouces, et s'épanouit à la surface du sol en formant ce qu'on appelle *a cabeça*. Ils s'enfoncent, d'autre part, à une profondeur inconnue à travers les schistes qui l'encaissent et qui portent ici aussi le nom de *pissara*. Ceux-ci se trouvent d'ailleurs recouverts par une couche épaisse de terre végétale, et çà et là par un peu de cascalho. Ce qu'on appelle le filon, mais qui n'est autre qu'un dépôt amassé dans de profondes crevasses de schistes, est composé de fragments de quartz de petit volume unis par de la terre argilo-sableuse, au milieu de laquelle se voient quelquefois de très petits morceaux d'une substance très dure et de l'aspect de la houille, connue sous le nom de *mirim*, et différant du sable noir du cascalho en ce qu'elle contient de l'or incorporé que l'on peut séparer en en concassant la gangue. Mais si le métal précieux se trouve dans le *mirim* et dans la terre qui lie les fragments de quartz, s'il se trouve aussi en petite quantité dans les parties adjacentes de la *pissara*, c'est essentiellement dans les fragments de quartz eux-mêmes que l'on en découvre la plus grande proportion, surtout, à ce que l'on m'a assuré, dans ceux qui contiennent au milieu de leur substance des parties d'apparence terreuse et des cristaux de *mirim*. Tous les fragments ainsi caractérisés sont séparés avec soin de la terre du filon, et on les concasse en les frappant avec un gros caillou ; puis on les broie plus parfaitement dans des mortiers. La poudre

ainsi obtenue est lavée à la *batea*, ainsi que la terre qui forme le ciment du filon.

On exploite la veine en creusant une tranchée sur un de ses côtés ; mais, comme les mineurs ne prennent aucune précaution pour empêcher les éboulements, il est rare que l'on arrive à une grande profondeur avant que l'eau accumulée dans le fond de la fosse n'ait, en minant de son côté, mis fin au travail commencé, ce qui est d'autant plus décourageant que la richesse de la veine est en raison de la profondeur à laquelle elle est attaquée.

4. — Parcouru les trois lieues qui me séparent encore de Cuyaba, où j'arrive vers midi : mes animaux demi-boiteux de marcher sur la grenaille qui tapisse la route. — La rivière passée, je m'arrête quelques minutes pour déjeuner chez notre vieil ami Joachim das Nieves, autrement dit *Capa-Gato*, et je poursuis ensuite ma route sans accidents jusqu'au palais, où, en attendant le président, je fais connaissance avec le major Beaurepaire, jeune homme de physionomie agréable et de manières plus agréables encore ; Français ou Anglais d'origine, Brésilien de naissance, employé ici comme ingénieur, et qui est sur le point d'entreprendre le redressement du chemin de Cuyaba à Saint-Paul. Mes dépêches sont remises au président, qui me reçoit une minute après avec son affabilité ordinaire. Il me fait donner une chambre dans une maison voisine, mais c'est au palais même que je prendrai mes repas. Les parties inté-

ressées sont bientôt mises au fait du vol commis sur notre matériel de voyage, mais je ne suis pas longtemps à voir, au cours où vont les choses, qu'à moins d'y passer un temps infini, je n'obtiendrai rien ; mon plan doit donc se borner à essayer de retrouver ce qui reste disponible des objets soustraits, sans m'occuper des auteurs de la soustraction qui, étant bien connus, seront, je pense, amplement punis par l'opinion publique. L'opinion publique est, du reste, d'avis que Cuyaba renferme en ce moment l'élite des voleurs du Brésil. On m'a raconté quelques traits d'eux qui sont dignes de nos plus grands voleurs de Paris. Ce penchant des Cuyabanais à s'approprier l'argent d'autrui vient peut-être de l'habitude qu'ils ont de trouver l'or semé dans leurs rues ; de la rue à l'intérieur d'une maison, il n'y a en effet pas loin. On vient de me raconter qu'un Pauliste avait demandé au gouvernement la permission d'abattre la cathédrale, afin d'exploiter un filon qui passe dessous, promettant d'en élever une autre bien plus belle à ses frais. Il n'est pas rare qu'en creusant une fosse, on rencontre des pépites de gros volume, ce qui rend la place de fossoyeur très recherchée à Cuyaba.

6-11. — Séjour à Cuyaba. — Promenades. Achats des objets nécessaires à notre voyage. — Conversations nombreuses avec le président, avec qui je passe tous les jours plusieurs heures. — Fait la connaissance de M. Leverger, capitaine de vaisseau au service du Brésil.

homme intelligent et d'un commerce très agréable. Il me raconte en détail le voyage qu'il a fait au Paraguay, comme envoyé du président de Matto-Grosso. Arrivé, me dit-il, au fort Bourbon, le sergent Escobar (notre sergent) lui demanda s'il avait des dépêches pour le gouvernement. Or il avait une lettre du colonel Pimentel pour le ministre des affaires étrangères du Paraguay, ce qu'il dit au sergent Escobar. Mais Escobar ne savait pas trop ce que c'était qu'un ministre des affaires étrangères, vu que cette chose n'est pas connue au Paraguay. Il répète donc : « Avez-vous quelque dépêche pour *el gobierno ?* » Et M. Leverger de répondre : « Oui ! vu que, dans tout pays civilisé, ministre et gouvernement ne doivent faire qu'un. — Alors vous pouvez passer. » Et il passa. Seulement, arrivé à Asunçion, la capitale, on lui apprit que sa lettre n'était pas pour le gouvernement, ce qu'il n'avait pas manqué de deviner. Il fut logé préalablement dans la gendarmerie ; mais on le conduisit, le jour suivant, dans la meilleure maison de la ville. Il eut peu après une audience du premier consul, dans lequel il vit un homme aussi instruit qu'agréable. Le secrétaire du gouvernement le visita ensuite, et lui présenta ses passe-ports, en lui signifiant toutefois qu'il ne devait pas considérer cet acte comme un avertissement de quitter la république. Le peuple, qui au Paraguay est l'écho du gouvernement, commença alors, mais seulement alors, à visiter le voyageur à son tour. Puis promenades et visites

de sa part. Huit jours après, il s'embarqua et retourna à Cuyaba.

12. — Chargé mes malles sur ma troupe, et pris congé de Cuyaba sans le moindre regret.—Il est déjà tard; le déjeuner, les adieux et le passage de la rivière m'ont pris plusieurs heures ; je fais néanmoins quatre lieues, et je ne m'arrête que lorsque le soleil est déjà caché au-dessous de l'horizon. Je couche un peu au-delà d'un petit groupe de maisons portant le nom de Uaua-Assu, du nom d'un ruisseau au bord duquel je place mon camp.

13. — Quand je me réveille, je me trouve tout mouillé par la rosée de la nuit et par une pluie fine qui lui a succédé ce matin; il fait pour ce pays un froid intense. — Je ne puis quitter mon manteau de toute la journée.

Je n'ai pas dit qu'il y avait deux chemins qui font communiquer Villa-Maria avec Cuyaba : l'un s'appelle *caminho de cima* (chemin d'en haut) : c'est celui par lequel je suis venu; l'autre porte le nom de *caminho de baixo*, ou chemin d'en bas : c'est ce dernier que je suis en ce moment. Le premier est passable par tous les temps; le second, au contraire, n'est facilement praticable que lorsque plusieurs mois de soleil ont mis à sec les pantanals qu'il traverse, et qui occupent presque tout l'espace compris entre la ville de Poconé et la fazenda de Jacobina. — Marché huit lieues, et arrivé à quatre heures du soir à une grande fazenda appelée Cutia, où je trouve le maître

occupé à marquer de son fer deux ou trois cents poulains rassemblés avec leurs mères dans de grands enclos. Plusieurs drôles vigoureux leur jetaient le *laço* au cou pendant qu'elles passaient au galop, les renversaient par terre, et les y maintenaient jusqu'à ce que le propriétaire les eût signées de sa rouge griffe.

La rivière qui passe ici porte le nom de Bento Gomez; elle traverse le chemin d'en haut, à une quinzaine de lieues de Cuyaba; et après avoir recueilli les eaux d'une multitude de ruisselets qui traversent le même chemin, passe, en faisant de nombreux détours, à Cutia, pour déverser ensuite ses eaux dans les pantanals, au sud de Poconé.

14. — Le froid et la pluie continuent. — Quitté Cutia de grand matin; passé une petite fazenda nichée sur les bords d'une jolie pièce d'eau formée aux dépens d'un ruisseau barré. Traversé ensuite un petit pantanal, connu sous le nom de Piranema, et mis enfin pied à terre dans le village de Poconé, devant la maison du délégué Manoël Nunez.

Poconé est plus grand que Villa-Maria, mais il est aussi plus triste; il contient, d'après le delegado, douze cents habitants. La grande place mérite de fixer l'attention; elle est pavée naturellement par un immense rocher de canga, parfaitement plane, qui la garantit presque complétement de la boue et de la poussière. Le commerce de cet endroit est presque nul, si l'on excepte celui des bestiaux, qui ont de la renommée à cause de l'excellence des pâturages dont il est

entouré. La direction du chemin de Cuyaba à Poconé est à peu de chose près exactement sud-ouest. Il y a dix-huit lieues entre les deux points.

15. — Quitté Poconé, et pénétré dans une espèce de désert de boue fendillée, garni de hautes herbes, et semé çà et là de bouquets de palmiers Carandas (*Copernicia cerifera*); puis, après cinq lieues de marche, atteint la fazenda de Grogueia, où je ne trouve qu'un vieux nègre avec une épouse séculaire. Je ne m'arrête qu'un instant en ce lieu, et, à une demie-lieue au delà, j'attaque l'immense marais connu sous le nom de Grand-Pantanal: océan d'eau herbeuse dont le fond est coupé partout de fondrières de boue, et dont la monotonie n'est interrompue de loin en loin que par quelques bouquets d'arbres qui surgissent tristement de la surface de l'inondation. Des centaines d'oiseaux réfugiés dans ces petites îles prennent le vol à notre approche pour aller se poser plus loin. Ce sont des Spatules au plumage rose, des Aigrettes et divers autres Hérons. Les grands Jabirus se promènent gravement sur le tapis aquatique. — Après quatre nouvelles lieues de marche dans ce terrain mouvant, je trouve enfin un endroit convenable pour y passer la nuit, qui était déjà passablement avancée. Ma mule de charge était si épuisée, qu'elle se couchait au milieu de chaque nouvelle fondrière qui coupait le pantanal, et nous ne parvenions, mon camarada et moi, à la relever qu'en nous mettant dans l'eau pour la décharger:

opération assez peu agréable pour moi durant le jour, mais qui le devenait bien moins encore pendant la nuit, quoi que la plus brillante des lunes nous prêtât l'assistance de sa lumière. On pense bien que le chemin ne devait pas être très exactement dessiné au milieu de cette région submergée. Il y avait cependant dans l'aspect de l'eau quelque chose qui indiquait que l'on devait passer là et non à côté, ce que les mules comprenaient parfaitement bien, et mon guide mieux encore. L'endroit dans lequel nous couchons est un *curral*, ou enclos à bestiaux, dont les pantanals sont très peuplés pendant la saison qui vient. C'est un lieu infesté de tigres, me dit mon camarada qui prétend les entendre hurler; quant à moi, je n'entends que la voix des grenouilles. L'eau que nous buvons vient d'une rivière très remarquable qui coule à deux cents pas au sud de nous: on l'appelle rio do Barranco alto, et le curral que nous habitons porte le même nom. La rivière dont je parle a ici environ 30 mètres de largeur; elle est renfermée entre deux berges nettement dessinées, et coule ouest en suivant à peu près la direction du chemin. Sa source est au milieu même du pantanal dont elle est un déversoir; mais au lieu de se jeter directement dans le Paraguay, dont elle tend à gagner le niveau, elle se fond de nouveau dans le marais après une course d'environ quinze lieues. C'est l'histoire d'une infinité d'autres canaux qui se rencontrent dans ces mêmes milieux; quelques uns d'entre eux n'ont

même qu'un cours de cinq à six lieues, tout en ayant l'apparence de rivières considérables.

16.—Le soleil, qui hier avait succédé si à propos au froid et à la pluie des jours précédents, nous favorise encore aujourd'hui ; mais le chemin, de son côté, est encore plus difficile. Il devient nécessaire de retirer la charge de l'animal qui la portait jusque-là, pour la mettre sur celui que j'avais en réserve, et, grâce à ce changement, nous pouvons, après un nombre comparativement petit de mésaventures, sortir du pantanal, qui peut avoir en tout environ neuf lieues d'étendue, sur la direction du chemin. Le point dont le passage est le plus difficile est un canal assez large et profond, à fond mouvant, dont les eaux coulent du nord au sud, et se jettent directement dans le rio do Barranco alto ; on l'appelle Madre dos Passeros, mais ce n'est à proprement parler qu'une partie du rio Sangradouro que j'ai passé avec quelque difficulté sur le chemin d'en haut. En effet, celui-ci, après avoir reçu le tribut de plusieurs autres ruisseaux, se perd dans le pantanal; mais il se reforme à quelques lieues au-dessous, en donnant naissance à ce Madre dos Passeros qui continue exactement la direction du cours primitif. A une lieue au delà du gué, le rio do Barranco alto, changeant de direction, tourne autour de la base d'un groupe de collines qui s'élève du pantanal, et se dirige vers le sud, pour se perdre ensuite comme il a été dit. Dans les endroits déjà desséchés du marais je rencontre un nombre immense

de coquilles vides (Bulimes), mais toutes ont dans le côté un grand trou que les oiseaux y percent avec leur bec pour retirer l'animal qui les habite.

Au delà du pantanal, je trouve le chemin aussi bon que je l'avais trouvé mauvais auparavant. Sur ses limites le terrain s'élève subitement de manière à entourer la plaine d'un rebord qui en fait un véritable réservoir.

J'arrive avant le coucher du soleil à la fazenda de Mongeol après une marche de neuf lieues.

17. — Seconde visite à la fazenda do Olho d'Agua.

18. — Regagné Mongeol ; fait charger ma mule et pris le chemin de Jacobina, éloigné seulement de quatre lieues. Je trouve les habitants de la grande fazenda très heureux de la manière dont leurs fêtes se sont passées. Un des acteurs est mort pour avoir trop bu, et un autre a eu la jambe cassée, dans une dispute, d'un coup de bâton.

19. — Remis la jambe cassée, et repris le chemin de Villa-Maria, où j'arrive à l'entrée de la nuit, à la tête d'une trentaine de mules chargées de farine. Je trouve le commandant malade de la fièvre et plus malade encore, je présume, de ce qu'on lui a enlevé une partie de son commandement. Avec sa barbe grisonnante de quinze jours, sa tête enveloppée d'une serviette, et son corps presque entièrement caché dans son hamac, il a bien plutôt l'air d'un vieil hérisson que d'un héros de Toulouse. Je dois le dire, je regrette infiniment de le trouver dans cet état, vu que

j'ai extrêmement besoin de lui, et je prévois que sous cette forme il me sera presque impossible d'en tirer la moindre chose ; j'ai même de la peine à me faire donner une chambre, tout local habitable étant occupé par les officiers du corps qui se dirige sur Matto-Grosso ; ce que j'obtiens enfin ressemble bien plutôt à une étable qu'à une maison de chrétien, mais j'y suis seul, et c'est un avantage inappréciable. Deux pieux sont les seuls meubles qui ornent ce réduit ; j'y suspends mon hamac ; un cuir de bœuf qui couvrait mon bagage en route me sert de descente de lit ; enfin un pot à eau que je fais ajouter à ceci me met au grand complet ; mes malles, cela va sans dire, me servent de tables, de chaises, etc.

20. — Repris connaissance des lieux, que je trouve bien vides et bien tristes ; la grande disproportion que j'avais déjà remarquée entre le nombre des hommes et celui des femmes est encore plus visible maintenant que par le passé, la plupart de ceux-ci étant en ce moment dans les forêts à arracher la *poaia* ou ipécacuanha (*Cephaelis Ipecacuanha*). Presque toute la population de Villa-Maria est de sang mêlé ; mais le type aborigène est visible à un plus ou moins haut degré dans presque toutes les physionomies.

Le digne commandant Vicente est presque complétement anéanti. Ce n'est plus à beaucoup près le commandant d'il y a un mois. C'est en vain que je m'efforce d'obtenir de lui les moyens d'effectuer le voyage que je méditais sur le rio Ca-

baçal, afin d'y étudier sur place la fameuse plante qui produit l'Ipécacuanha ; à toutes mes prières le brave de Toulouse ne répond que par des gémissements. Ce n'est qu'à force de persévérance que je parviens enfin à tirer de lui un canot dit *da naçao* (de la nation), et je me décide à limiter là mes exigences.

21-26. — Jours d'attente pendant lesquels je parcours inutilement les environs pour trouver les hommes nécessaires pour l'excursion projetée.

27. — Grâce à la complaisance d'un jeune *poaieiro* (1), auquel j'ai eu occasion de rendre un léger service, je me trouve tout à coup en mesure de partir. J'ai en effet un excellent pilote et les rameurs nécessaires pour manœuvrer mon canot : le premier est un jeune mulâtre qui a, entre autres qualités, celle d'être un chasseur très passable ; les rameurs sont deux Indiens Chiquitos qui se sont enfuis il y a un an de Santa-Corazon, sous prétexte qu'ils y étaient maltraités par l'autorité. Ces trois hommes font partie d'une expédition que le poaieiro dont j'ai parlé est sur le point d'envoyer dans le haut Paraguay à la recherche de la précieuse racine ; mais comme mon retour doit précéder cette époque, le déficit ne se fera pas sentir.

---

(1) On donne cette désignation à ceux qui font le commerce ou l'extraction de la *Poaia*.

28. — Fait charger dans mon embarcation, qui est d'une seule pièce, les provisions nécessaires pour un voyage d'une douzaine de jours, et pris congé de Villa-Maria, après avoir fermé aussi hermétiquement que possible mon pauvre logis. Il est onze heures lorsque je quitte le port; à midi nous nous arrêtons pour déjeuner, et à trois heures et demie environ nous atteignons l'embouchure du Cabaçal, qui se jette dans le Paraguay, à environ deux lieues au-dessus du village. Un peu avant le coucher du soleil nous campons pour la nuit, ayant navigué heureusement par sept à huit coudes de cet affluent; nous avançons un peu plus lentement que dans le Paraguay, à cause de la plus grande lenteur du courant. Etroit à son embouchure, le Cabaçal prend bientôt plus d'ampleur, mais jamais sa largeur n'excède le quart de celle du Paraguay; les sinuosités en sont infiniment plus marquées. Rien de particulier à noter sur la végétation, et peu sur la chasse. Quelques singes se sont montrés et une paire de Pénélopes a été sacrifiée pour dîner. Le soir, je reçois une attaque de mes anciens ennemis les Mosquitos, et je me sens heureux d'avoir pensé à emporter ma mosquitaire.

29. — Repris ma marche, que je continue jusqu'à la nuit tombante; j'ai la satisfaction de tuer un Savacou, ainsi que plusieurs jolis perroquets. — Souffert cruellement des morsures de milliers de carrapatos que je recueille dans les bois en allant à la recherche de ma chasse; l'insecte dont je suis vic-

time est d'une telle finesse qu'il est à peine visible. Il traverse avec facilité les mailles des vêtements, et le seul moyen de s'en garantir est de se frotter tout le corps de jus de tabac. La démangeaison qu'il produit est presque insupportable et enlève le sommeil.

30. — Même vie. La rivière devient un peu plus large. Mort d'un second Savacou. Ce curieux oiseau semble appartenir à la même espèce que celle que nous avons vue et recueillie sur l'Araguay ; il ne paraît pas très rare ici ; caché au centre des réseaux de lianes qui pendent au-dessus de l'eau, il s'envole au moindre bruit, et s'enfonce dans la forêt en poussant parfois un cri rauque et saccadé. Il est rare d'en rencontrer deux ensemble. Sa nourriture se compose de poissons qu'il pêche la nuit, comme j'ai pu m'en convaincre. — Je suis réveillé, sur les deux heures du matin, par de grosses gouttes d'eau qui traversent la paroi supérieure de ma mosquitaire et viennent me mouiller le visage. Un orage. Je suis obligé de faire décharger le canot pour ne pas tout perdre, et un toit construit à la hâte nous permet d'attendre que les nuages aient épuisé leurs ondées ; alors les hamacs sont rétablis de nouveau et le jour arrive sans autre aventure. Les jaguars abondent ici ; les traces de leur passage sont imprimées sur toutes les plages, et leurs hurlements s'entendent plus clairement que je n'eusse osé le croire.

1er juillet 1845. — Les forêts à ipécacuanha ne paraissent pas encore. Vu une Grue caurale, mais impos-

sible de la rejoindre. Les Pénélopes sont extraordinairement abondants et garnissent à foison ma table. Les caïmans ou jacarés sont encore plus communs et couvrent quelquefois le sable blanc des plages ; étendus au soleil comme des bûches à sécher, ils lèvent la tête à notre approche et se traînent ensuite au fond de l'eau lorsque le danger leur paraît trop imminent. Le bonheur de mes deux Chiquitos est de leur casser l'épine dorsale d'un grand coup de perche qu'ils leur assènent en passant, lorsque, trop sûrs du respect qu'ils inspirent, ils hésitent à donner le plongeon d'usage. Tué sur la berge un grand cabiai qui s'était réveillé trop tardivement. Ces animaux, dont la taille est souvent supérieure à celle du sanglier, se voient quelquefois par troupes de huit à dix sur le bord de la rivière, et ils se précipitent au fond à notre approche, en poussant une espèce de glapissement très caractéristique de la sensation que nous leur inspirons.

2. — Il a été nécessaire aujourd'hui de couper plusieurs arbres qui obstruaient le cours de la rivière dans quelques points plus étroits que de coutume. Les Grues caurales se sont remontrées, et j'ai été assez heureux pour en ajouter deux à ma collection. Je ne connais guère d'oiseau plus difficile à approcher que celui-ci ; la plus légère interruption le chasse ; mais, chose curieuse, en imitant son sifflement doux et prolongé, on peut souvent l'attirer de la profondeur des forêts ; il perche alors sur quelque bas tronc au

bord de la rivière, et répond par un petit roulement sec ; puis s'envole silencieusement dès qu'il s'aperçoit du subterfuge dont il a été victime. Lorsque de loin on le voit sur la plage, il faut, pour le surprendre, faire un détour par terre qui permette de l'approcher par derrière.

3. — Atteint l'embouchure du rio Vermelho à trois heures de l'après-midi ; quitté le Cabaçal pour ce ruisseau, et arrivé avant le coucher du soleil à une localité connue sous le nom de Porto de Bueno, où commence la forêt d'ipécacuanha, et où les poaieiros ont coutume de s'arrêter lorsqu'ils viennent exploiter la poaia de cette région.

Le rio Vermelho n'a guère que 6 à 8 mètres de largeur, et son courant est très rapide ; des troncs d'arbres interceptent continuellement son cours ; mais, malgré cela, il est navigable pour des canots bien plus grands que le mien. Les poaieiros l'ont d'ailleurs remonté, à quatre ou cinq journées de marche au-dessus du point où je me suis arrêté. Il se trouve ici un hangar qui est encore en assez bon état, et sous lequel ont dû être couchés des milliers d'arrobes de la précieuse racine, si l'histoire dit vrai. Pour mon compte, je préfère suspendre mon hamac sous le seul couvert du feuillage, que sous ce repaire d'insectes.

4. — Visite à la forêt à poaia. Après déjeuner, je quitte mon camp, et, dirigé par mon guide qui se fait précéder des Chiquitos, chacun armé d'un grand cou-

teau, je laisse derrière moi les rives du rio Vermelho pour pénétrer au cœur d'une végétation de la plus désolante description, barrière qu'il m'eût été difficile de rompre sans le puissant concours que j'avais à ma disposition. Ce n'est à la vérité qu'une forêt très ordinaire que nous avons à traverser, semée de palmiers acuris et de uana-assus (*Attalea compta*), mais tellement tissue de bambous dans quelques parties, que l'on s'y trouve pris comme une mouche dans une toile d'araignée (1). Ces bois sont trop bas pour que l'ipécacuanha puisse y prospérer, et, lorsque la rivière est en crue, le sol se trouve inondé jusqu'à une assez grande distance de ses rives, état de choses qui dure pendant plusieurs mois de l'année ; cependant, à une demi-lieue des bords, le terrain s'élève, sensiblement humide, imprégné, si l'on peut ainsi dire, des détritus des végétaux qui se sont succédé à la surface. — Quelques traits nouveaux de végétation montrent que l'on est arrivé ici dans une région botanique un peu différente de celle que l'on vient de quitter. Plusieurs espèces de palmiers viennent en particulier fixer l'attention : c'est le palmito molle (espèce d'euterpe), au tronc grêle et élancé, qui épanouit au-dessus des cimes des autres arbres de la forêt son panache de feuilles pectinées ;

(1) Une cypéracée grimpante à feuilles et à tige tranchantes comme des rasoirs, ce qui lui a fait donner le nom de *andrequicé* (couteau d'André), abonde dans les mêmes lieux.

à côté de lui le tronc également élancé, mais souvent sinueux de la palmera ou bacabra (*Œnocarpus bacaba*), dont les feuilles, nées du tronc sur deux lignes opposées, laissent flotter au gré du vent leurs longues folioles flexueuses; puis plus loin, dans les endroits où le sol déprimé laisse suinter les eaux de quelque source affluente de la rivière, apparaît au milieu des buritis (*Mauritia vinifera*) et des fougères en arbre, un autre phénomène de végétation : le palmier appelé catisar (*Iriartœ exonhoza*), qui frappe moins par la forme triangulaire et déchiquetée de ses feuilles que par la singulière disposition des racines aériennes que son tronc émet à plus de 2 mètres au-dessus de terre, et qui s'y portent obliquement pour former autant d'appuis naturels ou d'étais sur lesquels l'arbre est véritablement suspendu. Le tronc lui-même finit par s'oblitérer complétement à sa partie inférieure.

C'est surtout sur la terre ferme qui entoure ces petits marais, et à l'ombre perpétuelle des arbres séculaires qui croissent en société des végétaux que j'ai cités, que se plaît l'ipécacuanha. C'est un petit arbrisseau à tige simple et nue vers la base, où elle est souvent couchée; ses feuilles, d'un vert pâle, ordinairement rapprochées au sommet de la plante, lui donnent quelque ressemblance avec les lauréoles de nos bois.

Il est rare que l'on trouve la poaia solitaire; bien plus fréquemment en voit-on un plus ou moins grand nombre de pieds réunis sous forme de bouquets arrondis que les poaieiros appellent *redoleiros*. Pour

recueillir la racine de l'ipécacuanha, le poaieiro saisit d'une main, et à la fois s'il le peut, toutes les tiges qui forment un bouquet, tandis que de l'autre il enfonce un peu obliquement dans le sol, et sous sa base, un bâton dur et pointu appelé *saracoa*, auquel il communique ensuite un mouvement de bascule. Le monceau de terre qui emprisonne la racine est soulevé, et lorsque l'opération a été faite avec dextérité, toutes les racines qui dépendent du bouquet sont retirées à la fois et sans fracture. L'ouvrier sépare ensuite la partie usitée, en secoue légèrement la terre qui lui est restée adhérente et la met dans un grand sac (*emborna*) suspendu à son côté, puis il va attaquer un autre bouquet, et ainsi de suite. Un bon ouvrier peut arracher jusqu'à trente livres d'ipécacuanha dans sa journée. Mais la récolte ordinaire d'un ouvrier ne dépasse guère dix à douze livres ; beaucoup même ne recueillent que huit à dix livres dans le même espace de temps. La saison influe du reste assez fortement sur la facilité du travail.

Dans la saison des pluies, la terre étant plus meuble, l'opération de l'arrachage devient beaucoup plus rapide, et la racine obtenue à cette époque a non seulement plus de poids, mais moins de fragilité que dans la saison sèche. Vers l'approche de la nuit, les ouvriers dispersés dans la forêt, et qui sont, comme j'aurais pu le dire plus tôt, sous une direction unique, se réunissent au camp. Chaque poaieiro verse alors le produit de sa récolte entre les mains

d'un intendant qui le pèse et l'étend sur des cuirs à sécher. Cette dernière opération réussit d'autant mieux qu'elle est plus rapide; aussi se fait-elle autant que possible au grand soleil. En temps favorable la racine est complétement sèche au bout de deux ou trois jours au plus; bien entendu que pendant la nuit elle est mise à l'abri de la rosée. Lorsque l'ipécacuanha a été séché lentement ou emballé lorsqu'il renferme encore quelque humidité, sa surface est toujours plus ou moins moisie, et sa cassure n'est pas aussi nette que dans le cas contraire, et n'a pas cet aspect résinoïde et rosé qui le caractérise, lorsqu'il a été préparé avec tous les soins voulus.

La récolte de l'ipécacuanha se fait durant toute l'année; mais elle se ralentit en général un peu dans la saison des pluies, à cause de la difficulté que l'on éprouve souvent à sécher le produit de la récolte. Beaucoup d'extracteurs cependant préfèrent cette époque de l'année, à cause des plus grandes facilités que présente l'arrachage. Or, comme la floraison a précisément lieu pendant cette saison, c'est-à-dire, vers les mois de février et de mars, il n'est pas douteux que la fructification de la plante ne doive en souffrir; et si la nature ne s'était bornée à donner au cephaelis que les moyens de multiplication qu'il a en commun avec toutes les plantes, l'exploitation finirait nécessairement par lui être fatale; pour le bien de l'humanité, il en a été décidé autrement.

On connaît la grande force de régénération qui

existe dans les racines de quelques unes des plantes des jardins, et en particulier dans celles du *maclura* et du *paulownia;* on sait que ces racines, quelque menu, pour ainsi dire, qu'on les hache, ont la faculté de reproduire un nouvel individu par chacune de leurs fractions; on pourrait presque les comparer sous ce rapport, aux algues ou à certains polypes. Il en est de même jusqu'à un certain point de la racine de la poaia: c'est par un véritable système de bouturage que le poaieiro même établit, malgré lui, dans chaque point où il opère l'arrachement d'un arbrisseau, que celui-ci se reproduit. Chaque fragment de la racine qui reste accidentellement en terre à la suite de l'opération est apte à renouveler la plante. Les poaieiros intelligents du Matto-Grosso, qui connaissent bien cette particularité, ne manquent jamais, lorsqu'ils épluchent les plants qu'ils viennent de retirer du sol, d'y laisser à dessein les racines qui se sont accidentellement rompues; et la plupart d'entre eux ont même soin, avant de se relever, de reboucher rapidement le trou qui est résulté de l'arrachage. D'après cela, il est assez probable que ce mode de végétation en bouquets arrondis n'appartient pas normalement au cephaelis, mais qu'il provient de l'espèce de manipulation à laquelle il est soumis, et qui, loin de le détruire, semble plutôt, si elle est faite avec un léger degré d'intelligence, devoir contribuer à le multiplier davantage. Il ne faut pas croire, du reste, que la régénération de l'ipéca-

cuanha se fasse d'une année à l'autre ; le temps rigoureusement nécessaire pour qu'une localité qui a été exploitée puisse l'être de nouveau avec un égal profit paraît être d'environ trois à quatre ans.

L'exploitation de l'ipécacuanha a donc pour effet, contrairement à ce qui a ordinairement lieu dans des cas semblables, de soumettre la plante qui le produit à une sorte de culture accidentelle, éminemment propre à sa conservation ; et les circonstances que j'ai citées ne sont pas les seules qui soient venues contribuer à cet heureux résultat ; une autre y a eu une part non moins importante peut-être : c'est l'incendie des forêts. Avant qu'on ne mît cette pratique en vigueur, le sol était tellement encombré par les nombreux débris végétaux qui s'y accumulaient, que non seulement les grains de l'ipécacuanha ne trouvaient pas à leur portée le sol qui leur convenait, mais souvent même les plantes déjà adultes étaient à la longue étouffées. D'un autre côté, l'extraction de la racine était rendue bien plus difficile par la nécessité dans laquelle on se trouvait d'enlever cette couche spongieuse avant de pouvoir arriver au vrai sol, et par l'existence d'une foule de basses lianes qui sont maintenant détruites. On a vu quelquefois de ces incendies allumés dans les forêts à ipécacuanha durer pendant plusieurs mois consécutivement.

Les forêts à poaia renferment une quantité prodigieuse de chasse de toute espèce, et notamment plu-

sieurs oiseaux qui méritent, à cause de leur localisation, l'attention plus spéciale du chasseur : tels sont le Céphaloptère et une singulière espèce de Toucans, connue sous le nom de *Cachorro*. Un autre oiseau, dont le chant bruyant annonce sans cesse le silence de ces bois, a mérité le nom de *Poaieiro*. Il fut ma première victime. Deux belles espèces de Pénélopes, les *Jacus caca* et *Assu*, tombèrent ensuite, en même temps qu'un nouveau Savacou. Un superbe Cassique, dont j'obtins trois individus, vint enfin augmenter aussi la liste des morts, avec plusieurs singes, et un assez grand nombre de petits oiseaux. Tout cela ornait les épaules d'un de mes Chiquitos, pendant que l'autre revenait au camp chargé de régimes de palmiers.

5. — Quitté à grand regret le port de Bueno et la forêt de poaia, où j'aurais voulu passer bien plus de temps, ne fût-ce que pour faire la chasse aux beaux oiseaux qui peuplent ces parages ; mais le temps me manque, et force m'est de reprendre le chemin de Villa-Maria, le but principal de mon voyage étant d'ailleurs rempli, celui de voir l'ipécacuanha dans ses forêts natales, et de le cueillir moi-même. — Je passe la journée à dépouiller dans le fond de mon canot les bêtes recueillies hier.

6. — Continué la descente de la rivière. Singes très nombreux : le plomb en atteint plusieurs; j'augmente ma collection de Grues caurales, et prépare un squelette de Savacou. — Le temps qui, à mon

départ de Villa-Maria, était froid et pluvieux, est redevenu parfaitement beau, mais la chaleur est intense.

7. — Arrivé à Villa-Maria, et retrouvé ma maison dans l'état où je l'avais laissée. — J'apprends avec plaisir qu'il n'est passé personne pour Matto-Grosso pendant mon absence, mon intention étant de profiter de l'allée de quelque troupe, afin d'éviter la nécessité d'acheter d'autres animaux pour remplacer ceux qu'un malheureux concours de circonstances m'a enlevés.

CHAPITRE XXXII.

PAYS DE CHIQUITOS. — MONTE-GRANDE.

A peine entrés en Bolivie, nous nous aperçûmes aussitôt de la différence qui existe entre cette région et le Brésil sous le rapport de la configuration physique. La race portugaise s'est emparée en Amérique de la contrée la plus admirable du monde et que la nature semble avoir pris plaisir à combler de tous ses bienfaits. La répartition des eaux sur la vaste surface de cet empire est surtout remarquable ; de magnifiques rivières et d'innombrables filets d'eau parcourent dans toutes les directions ses bois et ses campos, et y portent cette fertilité qui entoure de tant de prestige le nom de Brésil, dont le souvenir ne se retrace à notre imagination qu'entouré de son brillant apanage de forêts vierges, peuplées d'oiseaux au riche plumage et resplendissant de tout l'éclat du soleil des tropiques. A peine le voyageur a-t-il franchi la ligne imaginaire qui borne ce pays vers l'ouest, qu'il se trouve dans une région tantôt noyée par les pluies tropicales et tantôt entièrement dénuée d'eau. Pendant plusieurs mois de l'année, en effet, c'est en canot seulement que l'on peut parcourir la partie de la Bolivie la plus rapprochée de la frontière, et, dans les autres saisons, les caravanes sont obligées d'em-

porter avec elles l'eau nécessaire à leur consommation. Du reste, la contrée que nous traversions était beaucoup plus peuplée que les parties analogues de l'empire, et bien que les fermes que nous rencontrions ne fussent en général habitées que par des Indiens Chiquitos parvenus à l'état de paysans, cependant la civilisation était déjà plus grande, et nous observions avec plaisir l'absence complète du sang nègre. Ces populations ne parlaient que des langues indiennes, et nous avions grand'peine à en obtenir les moindres renseignements nécessaires pour la direction que nous avions à suivre, ce qui rendait notre marche d'une extrême lenteur. Chaque soir nous couchions dans de bonnes fermes, où nous étions reçus avec hospitalité ; des gens habitués comme nous à camper dans le désert ne pouvaient sans une véritable satisfaction jouir d'un semblable bienfait. D'un autre côté, notre curiosité était vivement excitée : tout ce qui nous entourait était nouveau pour nous, et nous nous arrêtions constamment pour observer des hommes, des coutumes et des objets tout différents de ceux que nous voyions depuis longtemps.

Le 23 juin 1845, nous quittâmes la hacienda del Purubio, où nous avions couché. Le terrain sur lequel nous marchions était très légèrement ondulé et laissait voir de temps en temps le canga à la surface. Dans notre course de quatre lieues et quart nous rencontrâmes quatre autres établissements à peu près semblables à celui del Purubio, et qui tous étaient

habités par des familles indiennes. Le soir, nous arrivâmes à l'estancia de Santa-Theresa.

Le 24, nous fîmes six lieues. La formation, presque jusqu'à la moitié du trajet de cette journée, paraissait la même que celle des jours précédents : c'étaient des sables sur des cangas. Dans la seconde partie de la route nous vîmes des affleurements d'un grès quartzo-salin, et bientôt après nous entrâmes dans une forêt considérable qui s'étend jusqu'auprès de Santa-Anna où nous ne devions arriver que le lendemain. Nous rencontrâmes dans ce bois un administrateur bolivien qui était occupé à faire réparer la route. Il nous reçut avec une grande politesse, et nous fit beaucoup d'excuses sur l'état du chemin que nous venions de parcourir. Nous lui répondîmes, et c'était la vérité, que nous l'avions trouvé superbe. Ceux que nous avions suivis jusque-là, et qui n'étaient le plus souvent que des sentiers tracés seulement par le passage des mules, étaient si mauvais, que toute route régulièrement entretenue nous semblait un luxe inappréciable. Du reste, nous regardions notre voyage comme déjà terminé, et nous ne cessions de nous entretenir de Lima dont nous savions ne plus être séparés par aucune difficulté sérieuse. Notre traversée de la Bolivie ne fut, en effet, qu'une véritable partie de plaisir.

La dernière portion de notre course du 24 se fit sur un terrain assez montueux composé d'un granit à nœuds de kaolin. Les quelques établissements qui

se présentèrent à nous étaient peu importants. Nous passâmes la nuit à la Ramada de la Cruz.

Le 25 juin, la journée fut encore de six lieues. La formation était la même que celle de la veille, jusqu'à la sortie de la forêt. Deux lieues environ avant d'arriver au village de Santa-Anna, mais surtout à partir de ce point, nous retombâmes dans les cangas. Nous entendions depuis longtemps le bruit des cloches, et notre impatience était grande d'atteindre enfin une de ces célèbres missions dont les jésuites avaient parsemé toute cette partie de continent. A chaque instant nous rencontrions des Indiens Chiquitos rentrant du travail : nous les interrogions sur la longueur de la route qui nous restait encore à parcourir ; mais ils ne comprenaient rien à nos questions, et force nous fut de nous guider nous-mêmes. Enfin, au moment où le soleil se cachait à l'horizon, nous arrivâmes aux premières maisons du beau village de Santa-Anna, qui, par son ordre, sa propreté et la grande régularité de sa distribution, dépassait de beaucoup l'idée que nous nous en étions formée. Quelques instants après nous étions sur la grande place où était construit le magnifique collége des Pères.

Ce beau bâtiment, entouré de jardins, présente un aspect des plus imposants. De belles colonnes délicatement sculptées en ornent la façade, et de gracieux cocotiers sont distribués avec une extrême symétrie, tant aux angles de la place qu'autour de l'immense croix qui s'élève à son milieu. Frappés

d'admiration, nous arrêtâmes nos chevaux pour contempler à loisir l'édifice que quelques prêtres chrétiens ont su créer, par le seul effort de leur génie, au milieu d'un désert habité si peu de temps auparavant par des tribus féroces. Une population industrieuse se montrait de toutes parts occupée à des travaux utiles, et partout l'abondance se faisait voir et formait un singulier contraste avec la misère et la saleté qui depuis longtemps attristaient nos regards. Ce fut alors seulement que, nous rappelant notre position particulière, nous commençâmes à nous demander si, étrangers, sans passe-ports, et sans aucune lettre de recommandation, nous étions assurés de trouver dans cet endroit un accueil favorable. Pendant ce temps la caravane était arrivée ; les mules fatiguées commençaient à se rouler à terre avec leurs charges, les muletiers poussaient leurs cris habituels, et la confusion la plus grande régnait dans notre troupe. Nous en étions à chercher un moyen de nous procurer un asile, lorsque nous fûmes abordés par un Indien qui nous dit que le curé, touché de notre embarras, nous offrait l'hospitalité. Nous nous rendîmes aussitôt chez cet ecclésiastique, et nous n'eûmes qu'à nous louer de la manière dont il nous reçut. Le souper qu'on nous servit se composait de chupés ou soupes fortement épicées et auxquelles nous eûmes bien de la peine à nous habituer ; le pain et la farine étaient remplacés par des bananes. Pendant que nos domestiques étendaient nos

hamacs, nous examinions avec intérêt les gens qui entraient constamment dans l'immense salle où nous nous trouvions. A chaque instant les dalles qui la pavaient résonnaient sous les pas des caballeros, dont les bottes étaient armées d'énormes éperons d'argent, qui portaient de larges sombreros de feutre, et dont le principal vêtement se composait de jolies capes aux couleurs les plus vives; la plupart étaient armés de sabres de cavalerie. Ces personnages au teint pâle, aux longues moustaches et aux regards sombres, nous paraissaient devoir être les officiers de quelque régiment de cavalerie; mais le lendemain nous sûmes que c'était le maître d'école et quelques ecclésiastiques en voyage.

De très bonne heure nous reçûmes la visite de l'économo, principale autorité du village : c'était un jeune capitaine aux manières franches et ouvertes, qui se plaignit beaucoup de ce que nous n'étions pas descendus chez lui. Il nous emmena pour déjeuner à sa maison. Pendant qu'occupé des préparatifs du repas il nous avait laissés seuls dans le salon, nous vîmes, avec un profond étonnement et presque avec effroi, entrer une jeune femme aux manières gracieuses. Peu habitués à des visions de ce genre, nous nous regardâmes les uns les autres, et nous allâmes nous asseoir à l'autre extrémité de la pièce. Bientôt le déjeuner fut servi, et la jeune personne y prit part. Notre embarras était extrême; ne connaissant pas les mœurs du pays, nous n'osâmes pas lui adresser la pa-

role, et un silence général régna jusqu'à ce que la dame bolivienne, se laissant aller à un rire ironique, mit la conversation sur la galanterie française dont elle avait toujours entendu parler; dès lors la glace fut rompue, et une fois bien convaincus que nous n'étions plus au Brésil, nous jouîmes franchement d'une société bienveillante et gaie, qui était si nouvelle pour nous.

Le village (*el pueblo*) de Santa-Ana fut, dit-on, fondé en 1750 par les Jésuites; mais ils n'eurent pas le temps d'achever leur œuvre, car lorsqu'ils quittèrent le pays, en 1777, l'église n'était pas construite. Celle que l'on voit aujourd'hui accolée aux bâtiments du collége, ouvrage des Pères, a été élevée après leur départ, par un curé qui leur succéda. Cette église est dans le goût espagnol; elle est vaste et décorée de lames de mica employées avec assez d'adresse pour qu'on puisse, à quelques pas, les croire d'argent. Les maisons du village sont bien construites en pierres et en boue, et sont couvertes en chaume; quelques unes sont blanchies à la chaux extérieurement. Les principales autorités du pueblo sont: le curé, qui touche un traitement de mille piastres par an; l'administrateur, qui en reçoit trois cents, et le corrégidor. Ce dernier était un métis. Il est bon de remarquer ici que les appointements des fonctionnaires de cette partie de la Bolivia ne se paient point en argent, mais bien en marchandises et en produits du pays, ce qui fait qu'ils se trouvent réduits à moins de la moitié de leur valeur nominale par

la difficulté que l'on éprouve à revendre ces objets.

Santa-Ana a été la capitale de la province de Chiquitos pendant quelques années, mais aujourd'hui on a reporté le siége du gouvernement à San-Ignacio, où l'avaient déjà placé les Jésuites lorsqu'ils administraient ce pays.

Santa-Ana est située sur une colline de canga, auprès d'un petit ruisseau qui est à sec la plus grande partie de l'année : c'est, dit-on, un affluent du rio Paragau, qui se jette dans le Guaporé, ainsi que nous le verrons plus loin, et qui sert, dans une partie de son cours, de limite entre le Brésil et la Bolivia. Le costume des hommes n'offre rien de particulier, et ressemble beaucoup à celui des paysans brésiliens : il se compose d'une chemise et d'un pantalon de cotonnade blanche; la première passant généralement par-dessus la seconde. Celui des femmes, au contraire, est très remarquable : il est formé d'une sorte de robe non attachée à la ceinture, et présentant deux ouvertures pour le passage des bras ; ce vêtement est blanc, et le plus souvent garni de lisérés de couleurs éclatantes. La coutume est de porter les cheveux tressés en deux longues nattes qui pendent le long du dos : cette mode est, du reste, générale dans toute la Bolivia. Le vêtement que nous venons de décrire se nomme *tipoy :* c'est celui que portaient les Incas, et nous le retrouverons, plus tard, parmi les peuplades sauvages de la pampa del Sacramento. Il était autrefois porté par les deux sexes; et c'est de là que

dérive le poncho, pièce carrée d'étoffe dans laquelle on a ménagé une fente pour le passage de la tête, et qui est d'un usage général dans presque toute l'Amérique du Sud.

Nous assistâmes à une revue de la milice du pays. Le directeur fit manœuvrer sur la grande place, et au bruit du tambour, tous les hommes en état de porter les armes. Ils avaient, au lieu de fusils, des bâtons qui en avaient la forme. Les armes ordinaires des Chiquitos sont des arcs et des flèches de très petites dimensions. Le respect que ces Indiens témoignent aux agents du gouvernement et à leurs curés est très grand, sans doute; cependant ils se plaignent souvent de ce que ces fonctionnaires ne viennent parmi eux que pour s'enrichir aux dépens de leur travail; alors ils parlent avec un amer regret des *bons Pères*, qui les gouvernaient pour eux-mêmes, et non dans un but intéressé. Ils désignaient ainsi, avec les yeux baignés de larmes, ces prêtres aussi éclairés qu'humains qui venaient passer leur vie entière dans ces déserts écartés. Je dois dire que ces sentiments sont universels chez tous les peuples de l'Amérique du Sud qui ont été civilisés par les Jésuites. Les membres de cet ordre célèbre ne supposaient pas que toutes les variétés de la race humaine, si différentes les unes des autres par les traits, la couleur, le caractère, le génie, fussent aptes à atteindre un même et unique degré de civilisation; ils croyaient que chaque variété de notre espèce devait, au contraire,

être gouvernée suivant ses facultés. Ils n'auraient donc jamais cherché à faire des sauvages de l'Amérique du Sud des savants ni des législateurs; mais ils avaient su chercher les indigènes dans leurs forêts, les étonner par leur dévouement, les vaincre par leur martyre, et les amener, enfin, à former des sociétés morales et chrétiennes qui auraient pu souvent servir d'exemple à des peuples plus civilisés. Aujourd'hui encore, lorsqu'un de leurs curés a su, par son mérite et ses vertus, se concilier leur vénération, ils en parlent ainsi, comme dernier terme d'admiration : « *C'est un vrai Père de la Compagnie.* » Mais les prêtres de ce genre sont rares, et l'on ne rencontre que trop souvent dans les villages des ecclésiastiques indignes du caractère dont ils sont revêtus. Il en résulte qu'avec le temps, le respect qui s'attache aux fonctions du ministère sacré s'affaiblit de plus en plus. Un ordre religieux, dont les hommes disparaissent sans que la loi change, peut seul civiliser les Indiens d'une manière durable.

Toutes les estancias que nous avions traversées depuis la frontière jusqu'à Santa-Ana dépendent de ce dernier village. Deux de ces établissements appartiennent au gouvernement : ce sont ceux del Parubio et de Santa-Rosa. Les autres, qui dans l'origine lui appartenaient aussi, ont été depuis l'indépendance donnés aux Indiens, mais à la masse de la nation, et non pas à des individus. Les estancias qui appartiennent aux villages indiens sont adminis-

trées par ceux qui y résident; ils rendent compte de leur gestion à l'économo du pueblo, et celui-ci peut autoriser la distribution de quelques uns des animaux produits dans les fermes entre les habitants du village.

A Santa-Ana, on compte huit cent soixante-dix couples mariés devant l'église, ce qui représente une population de dix-huit cents à deux mille âmes. On y fait tous les trois mois une distribution de la chair de quatre bœufs, ce qui ne laisse à chaque individu qu'une bien petite portion. Le gouvernement tâche, du reste, aujourd'hui, d'encourager la multiplication des Indiens, qui désormais sont placés au rang des autres citoyens de la Bolivia.

Chaque matrimonio (couple marié), chaque Indien mâle âgé de plus de dix-huit ans, paient à l'Etat une contribution de deux piastres fortes en produits du pays.

Nous eûmes occasion d'observer dans ce village un fait assez curieux. Plusieurs de nos gens ayant été attaqués de cette maladie de la peau si connue au Brésil sous le nom de *sarne*, ils furent guéris par une vieille femme indienne qui, avec la pointe d'une aiguille, fit l'extraction de l'acarus : il paraît que l'existence de cette arachnide, dans les maladies de la peau, est connue de toute antiquité parmi les Chiquitos. Un autre insecte du même genre, connu dans le Matto-Grosso sous le nom de *carapato-miudo*, nous causait aux jambes une irritation insupportable;

il s'attachait à la peau en immense quantité, et son extrême petitesse le dérobait à la vue.

Le 27 juin 1845, nous quittâmes Santa-Ana assez tard; aussi ne fîmes-nous qu'une lieue et demie avant de nous arrêter pour la nuit au bord d'un petit ruisseau qui est une des sources de celui qui passe à Santa-Ana. Le chemin que nous avions parcouru était bon, mais généralement accidenté. La formation était le canga superficiel, recouvrant du gneiss et du granit très micacés.

Le 28, une journée de six lieues nous conduisit à San-Ignacio. La route était très accidentée. Le gneiss et le granit, très micacés, formaient la masse du terrain. On dit y avoir trouvé des pyrites et des grenats, mais nous n'en vîmes point.

Le pueblo de San-Ignacio est, dit-on, le plus grand de toute la province de Chiquitos, dont il est, du reste, la capitale. Ce village est bien construit sur un petit plateau, entre deux lacs qui fournissent l'eau nécessaire à la population. Le collége des Jésuites est un grand bâtiment attenant à l'église, qui est très grande et ornée, comme celle de Santa-Ana, de plaques de mica appliquées contre les murs. On y voit deux jeux d'orgues construits par les Indiens eux-mêmes, l'un en bois et l'autre en étain.

Le pueblo renferme douze cents couples mariés, ce qui fait une population totale de cinq à six mille individus. Les autorités de San-Ignacio sont, outre le gouverneur de la province, qui était absent lors de

notre passage, l'administrateur général du pays des Chiquitos, le curé, et l'économo ou administrateur particulier.

Les Indiens, émancipés depuis dix ans, sont cependant encore, à beaucoup d'égards, considérés comme mineurs, et l'État veille en conséquence sur leurs personnes et sur leurs propriétés. Leur temps est réparti de la manière suivante : sur les six jours de travail de la semaine, trois leur appartiennent, et les trois autres sont consacrés aux intérêts de la communauté. L'État possède des plantations surveillées et administrées par l'économo de chaque pueblo, et dans lesquelles on cultive le coton, la canne à sucre, etc.

Les produits de ces plantations sont vendus au profit de la masse, et les fonds que l'on en obtient sont déposés dans une caisse dite de *beneficencia*, qui est destinée à subvenir aux besoins des malades, des infirmes et des indigents du pueblo. Chaque jour des aliments payés par cette institution leur sont distribués. Lorsqu'un Indien voyage pour le service public, il a droit aussi à être nourri aux dépens de la caisse de beneficencia, sur laquelle on prélève encore le salaire d'un maître d'école, dans chaque village. Les corregidores et syndicos indiens, nommés par le gouvernement de la province à ces fonctions entièrement gratuites, surveillent l'emploi de ces fonds, et chaque année l'administrateur en rend un compte qu'il ne faut pas confondre avec celui dit

de *hacienda*, lequel ne concerne que la rentrée de l'impôt. Les Indiens mettent eux-mêmes en œuvre les matières premières, avec lesquelles ils paient leurs contributions.

Ils ont, du reste, le droit d'acquitter cette dernière dette en argent, et ce mode de paiement les exempte même de toutes les corvées. Le coton est remis aux femmes qui doivent rendre une livre de fil pour cinq livres de coton brut. Ce travail se paie en viande, distribuée ultérieurement aux fileuses ; le fil de coton est ensuite remis aux hommes pour être tissé ; l'étoffe qu'on en fabrique est assez grossière. Le tissage se paie en nature, à raison d'une vara d'étoffe pour dix varas tissées.

Au nord de San-Ignacio est un lac d'où sort, dans la saison des pluies, un petit ruisseau qui forme l'une des sources du rio Paragau, et auquel les gens du pays donnent ce nom.

Le 2 juillet, nous allâmes de San-Ignacio à San-Miguel, village plus petit que le premier, et qui en est éloigné de six lieues un quart. La formation est évidemment du granit recouvert, au sommet des éminences, par le canga. C'est sur une hauteur de cette nature qu'est construit San-Miguel. Ce village paraissait en moins bon état que ceux que nous avions déjà visités ; quelques maisons même tombaient en ruines. On y comptait cependant encore sept cents matrimonios, ce qui fait de trois mille deux cents à trois mille cinq cents habitants. L'église de San-

Miguel est belle et spacieuse , mais elle n'est pas garnie de lames de mica; l'autel en est très orné et elle a deux jeux d'orgues. L'eau que l'on boit à San-Miguel vient de quelques lacs situés dans les environs.

Bien qu'elle dût nous obliger à faire un détour considérable, nous prîmes la route des villages de Concepcion et de San-Xavier. Ce pays nous intéressait si vivement, que nous ne pouvions, malgré notre désir d'arriver promptement à Santa-Cruz de la Sierra, nous décider à ne pas visiter ces principaux villages. Le chemin que nous suivîmes pour nous rendre à Concepcion est bien tracé; il circule la plupart du temps dans les bois, et il y a des ponts sur presque tous les cours d'eau, peu considérables d'ailleurs, que l'on traverse. La formation est constamment le granit, qui se montre à nu dans d'assez longs espaces, tandis que sur quelques sommités il est recouvert par le canga.

Le 4, nous quittâmes San-Miguel. Le chemin traversait des campos légèrement ondulés et couverts d'épais taillis. La formation géologique était le granit recouvert sur les sommités d'amas globuliformes de canga. Nous traversâmes le ruisseau que les Indiens appellent Sapoco (ce qui veut dire, en leur langue, *petite rivière*) : c'est un affluent du rio San-Miguel, que l'on passe en allant de San-Xavier à Santa-Cruz de la Sierra. Après une course de quatre lieues et un quart, nous arrivâmes à la ferme de San-Grégorio,

qui se compose d'une seule maison habitée par des Indiens.

Sur les routes que nous parcourions, on a élevé un assez grand nombre de hangars pour la commodité des voyageurs ; ils sont semblables aux ranchos du Brésil, et ils portent le nom de *ramadas*.

Le 5, nous fîmes cinq lieues et demie pour arriver à la ramada de Piasapé. Le terrain, légèrement montueux, était coupé de campos et de taillis; la formation se montrait la même que celle de la veille, seulement le granit formait en plusieurs endroits de grands plateaux dénudés, sur lesquels poussaient des cactus. Ces dalles étaient surtout remarquables à l'endroit qui porte dans le pays le nom de Fatariquis. Au commencement de cette journée nous repassâmes la petite rivière de Sapoco, que nous avions traversée la veille.

Le 6 juillet, nous fîmes six lieues. L'aspect du pays était complétement le même que la veille; mais le 7, nous entrâmes dans des bois vierges dans lesquels la route bien entretenue que nous suivions se maintint toute la journée. Comme les jours précédents, les granits se présentaient de temps en temps à la surface sous forme de vastes dalles nues sur lesquelles croissaient quelques cactus; d'autres fois aussi ils se montraient en bosses arrondies, et les points les plus arrondis et les plus élevés étaient, comme à l'ordinaire, recouverts par des coulées de canga. Nous passâmes dans cette journée un second ruisseau du

nom de Sapoco, qui se jette aussi dans le rio San-Miguel, mais au-dessous du premier. Le soir, nous couchâmes à la ramada de Teja. Nous avions fait quatre lieues et demie.

Le lendemain, quelques animaux s'étant égarés, nous passâmes toute la journée à les attendre; ils ne reparurent que le soir, et la journée fut employée à recueillir des objets d'histoire naturelle. Nos collections s'augmentèrent de quelques jolies perruches. Un papillon (*Urania*) d'une incroyable beauté abondait dans ce lieu; ses magnifiques ailes, d'un vert doré parsemées de bandes obscures, produisaient le plus brillant effet au soleil. Ces insectes voltigeaient sur les arbustes peu élevés, et se réunissaient en sociétés nombreuses autour des flaques de boue qui obstruaient la route.

Le 9, nous fîmes sept lieues et demie au milieu de bois coupés de temps en temps par des campos. Nous traversâmes deux cours d'eau assez considérables pour le pays, l'Anconanzoch et un bras de la petite rivière qui passe à la ramada de Arouaition; ces deux cours d'eau sont les sources du rio Blanco, qui passe au village de Carmen, dans la province de Moxos. La formation géologique était la même que celle que nous avions observée les jours précédents. Nous arrivâmes sur les quatre heures au village de Concepcion. Ce pueblo est un des plus retirés de la province des Chiquitos; le seul commerce qui s'y fait est celui des tabacs. La population n'est que de deux mille et quel-

ques individus répartis entre cinq cents matrimonios.

L'église est assez grande, mais peu ornée; le collége des Jésuites n'a rien de remarquable. En général, ce village a un aspect moins agréable que ceux que nous avions visités jusque-là; il est bâti dans une haute plaine, et les eaux qu'on y boit proviennent d'un petit ruisseau qui coule près du pueblo, et qui est une des sources du rio Blanco, dont nous avons déjà parlé.

A Concepcion, les Indiens parlent sept langues différentes, qui sont appelées : tapacuraca, napeca, paunaca, paiconeca, quitemoca, jurucariquia et moncoca, qui est la langue commune de Chiquitos. Quelques individus y parlent aussi la langue cousikié. Les huit autres pueblos de la province de Chiquitos peuvent se diviser, sous le rapport du langage, en plusieurs groupes distincts : à San-Miguel, San-Ignacio, San-Xavier, Santo-Corazon et San-José, on ne parle que la langue commune; dans ce dernier village on voyait encore, il y a peu de temps, des Indiens qui parlaient la langue tapehiquia. A Santa-Ana on parle la langue commune et celle appelée saraveca. A Santiago, c'est l'idiome des Guaraniocas, et à San-Juan celui des Morotocas, qui sont employés avec celui des Moncocas. A Santa-Anna on trouve des individus de la nation brésilienne des Parécis, qui sont aujourd'hui très mêlés aux autres tribus, et que l'on ne reconnaît que par leur langage.

Ces faits prouvent assez que ces peuples sont une

agglomération de tribus réunies par les missionnaires, qui leur ont imposé une langue commune. Par ce moyen, ils habituaient les Indiens à considérer les autres hommes comme leurs frères ; tandis qu'à l'état sauvage, chaque tribu regarde comme ennemi tout ce qui ne parle pas son idiome. C'est par l'application de cet usage que la langue guarani devint générale au Paraguay et dans tout le Brésil, et que celle des Quichuas, que les Incas avaient déjà répandue dans le Pérou et la Bolivia, fut étendue par les Pères à leurs missions de la Colombie et du haut Amazone. Je cherchai à me procurer dans cet endroit, comme dans les autres villages, d'anciens ouvrages et des manuscrits laissés par les premiers explorateurs du pays. On m'avait dit qu'ils existaient en assez grand nombre dans les collegios; mais nos recherches demeurèrent sans résultat. J'appris, plus tard, qu'un voyageur qui m'avait précédé avait enlevé tout ce qui se trouvait dans ce genre, et ce ne fut qu'avec beaucoup de peine que je me procurai un vocabulaire de la langue des Chiquitos. Ce mot de *Chiquitos* signifie *petit*. Lorsque les Espagnols entrèrent pour la première fois dans ce pays, les habitants s'enfuirent à leur approche, et les conquérants ne trouvèrent que des maisons abandonnées, dont les portes excessivement basses leur firent croire que les habitants devaient être d'une taille très exiguë. Telle est l'origine du nom qu'ils ont reçu et qu'ils ont conservé.

Nous avions emporté de France, avec nous, une très grande quantité d'objets de fausse bijouterie; mais, contre notre attente, les peuples sauvages que nous avions rencontrés jusque-là en faisaient assez peu de cas, et leur préféraient de beaucoup les objets utiles, tels que des couteaux, des clous, des hameçons. En Bolivie, au contraire, notre clinquant devint la base de toutes nos transactions : c'était ainsi que nous payions le maïs que mangeaient nos chevaux, nos propres provisions de bouche, etc. Les boucles d'oreilles et les grandes épingles plaisaient surtout aux femmes; et au moyen de quelques présents de ce genre, elles engageaient toujours leurs maris à conclure les marchés que nous leur proposions. Ces femmes ont des traits réguliers, et sont beaucoup mieux, sous le rapport physique, que les autres Indiennes que nous avions vues précédemment; leur teint est généralement clair, et quelques unes sont presque blanches. On voit chez ces peuples quelque mélange de sang européen, mais ils sont entièrement exempts de toutes traces de sang noir.

Le 11, nous quittâmes Concepcion, et, dans cette journée et celle du lendemain, nous franchîmes les onze lieues et demie qui nous séparaient de San-Xavier. Le chemin, pendant ce trajet, était presque toujours dans les bois vierges, surtout pendant la marche du 12.

Le terrain était montueux, et nous traversâmes un système de petits chaînons qui courent nord et

sud en direction générale. La formation était toujours le granit pur, et le canga n'apparaissait que très rarement dans cette partie.

Dans la journée du 12, nous traversâmes une assez grande quantité de petits cours d'eau dont plusieurs se réunissent au rio Santa-Maria, qui coule à droite de la route, et se jette lui-même dans le Sorotocas, qui, confondu avec le rio Natividade, est un affluent du Quittéré.

San-Xavier est situé sur un mamelon de granit. Autrefois assez florissant, ce village avait été ravagé dix-huit ans avant notre passage, par la petite vérole; aujourd'hui il est en décadence. Il y a cependant encore environ quinze cents Indiens formant trois cent vingt-quatre matrimonios. L'église est assez grande mais peu ornée, bien qu'on y voie reparaître les décorations de mica dont nous avons parlé dans la description de Santa-Ana.

Aux environs de San-Xavier, il y a des exploitations d'or; on l'extrait surtout d'un cascalho qui forme le fond du rio Sorotocas, et qu'on lave dans des batteias de bois, ainsi que cela se fait au Brésil; on assure qu'un travailleur peut, en un jour, retirer de cette manière une quantité d'or valant de deux à trois piastres.

Le 14, nous fîmes quatre lieues et quart pour gagner la ferme del Santo-Rosario. Le chemin direct n'est que de quatre lieues, mais nous avions fait un petit détour pour visiter l'estancia de las Merces. La

route est bonne mais montueuse; elle circule dans des campos arides, bien que nous eussions à traverser plusieurs petits cours d'eau dont les plus importants sont, le ruisseau de San-Xavier et celui de Santo-Rosario. Ce dernier était assez large, mais presque à sec; tous les deux sont des affluents du rio Quittéré, dans lequel ils se jettent au-dessus du point où la route le traverse. La formation est le granit pur avec des veines d'une belle diorite verte.

J'étais parti du pueblo avant mes compagnons de voyage, désirant étudier à loisir les productions du pays. J'étais guidé par un Indien Chiquitos qui marchait devant mon cheval, et nous traversions un taillis assez épais, lorsque tout à coup un fort rugissement sortit des hautes herbes qui garnissaient la route, et un Jaguar passa d'un pas lent à quelques mètres de nous; mon cheval se cabra, et l'Indien, vivement ému, me dit quelques paroles que je ne pus comprendre.

Le 15, nous fîmes cinq lieues un quart dans une région de campos montueux parsemés de petits bouquets de bois. Nous traversâmes le rio Quittéré, l'un des affluents du rio San-Miguel, qui à cette époque n'avait que quelques centimètres d'eau, bien que sa largeur fût de 20 à 25 mètres. Nous entrâmes ensuite dans un beau bois de palmiers carandas. Ces arbres sont distants les uns des autres et forment une sorte de haute futaie; on voit sur leur tronc, à la hauteur d'un homme à cheval, la ligne tracée par les eaux,

lors des débordements qui ont lieu dans la saison des pluies. Dans ce bois nous remarquâmes un grand nombre d'oiseaux grimpeurs qui étaient activement occupés à la chasse des insectes; parmi ceux que nous nous procurâmes, se trouvaient quelques Pics et un Picucule à bec en faux. Ce curieux oiseau, qui n'est commun nulle part, semble cependant répandu depuis les bords de l'Atlantique jusqu'au pied des Andes. A la sortie du bois nous atteignîmes la maison de San-Juliano, habitée par un vieillard qui nous fit boire une liqueur assez bonne, faite avec du miel d'abeilles. Ce ne fut qu'après lui avoir adressé de nombreuses questions sur la manière dont elle était préparée, que nous pûmes nous décider à la porter à nos lèvres. Nous savions que la boisson favorite des Chiquitos, la chicha, est extraite du maïs que l'on mâche d'abord, puis que l'on fait fermenter; les femmes, et surtout les plus vieilles, sont employées à cette préparation. On nous logea dans une espèce de grange rapprochée de la maison; à peine étions-nous endormis dans nos hamacs, qu'une énorme poutre, à laquelle ils étaient attachés, s'écroula avec fracas et nous entraîna dans sa chute; personne heureusement ne fut blessé, mais cet accident nous engagea à visiter les lieux avec soin, et l'inspection que nous en fîmes nous ayant convaincus que la maison tout entière menaçait ruine, nous préférâmes nous coucher en plein air.

Dans cette journée du 15, nous observâmes une

formation granitique, et dioritique comme la veille et dans le bois de Carandas nous vîmes encore de grandes plaques de granit dénudées. Dans cette dernière partie le sol était devenu très plan.

Le 16, nous traversâmes le rio San-Miguel qui n'avait pas plus d'un demi-mètre de profondeur, mais qui en avait 35 de large. La formation générale est probablement le granit, mais on ne le voit à nu qu'en très peu de points; sur les bords de la rivière cette roche est mêlée de grands filons de porphyre, et le San-Miguel lui-même coule sur le granit. Après une journée de deux lieues et demie, nous passâmes la nuit à l'estancia de la Cruz.

Le 17, nous atteignîmes, à un quart de lieue de la maison, l'entrée de la grande forêt qui couvre tout le pays en s'étendant jusqu'au rio Grande. Cette contrée est parfaitement plane; le sol est fertile, bien que dans la saison où nous nous trouvions l'eau fût extrêmement rare. La formation générale est granitique, autant que nous pûmes nous en assurer au milieu de l'épaisse végétation qui la recouvre partout. L'immense forêt dans laquelle nous venions de pénétrer, est redoutée des voyageurs, à cause des épouvantables fondrières qui interceptent la route en beaucoup d'endroits. Nous traversâmes avec peine le profond ruisseau de Quita-Calzon, dont le nom indique l'habitude qu'ont les voyageurs de quitter tous leurs vêtements avant de s'y engager. Nous fûmes obligés de décharger entièrement nos animaux, opération qui

fut d'autant plus pénible que la route suit pendant quelque temps le lit même de ce cours d'eau. Le manque presque total de pâturages dans cette région, oblige le voyageur à ne s'arrêter que dans certaines localités connues d'avance, et là encore les animaux ont beaucoup à souffrir. Nous fûmes affreusement tourmentés par ces petites mouches appelées *borrachudos*. Nous atteignîmes vers le soir une petite pampa déboisée, connue sous le nom de Potrero de Payera, où nous nous établîmes. Nos gens cherchèrent vainement de l'eau et nous fûmes réduits à recueillir celle que l'on trouvait dans quelques ornières; mais cette eau était tellement mauvaise que nous ne pûmes la boire qu'en y faisant infuser du thé. Des cactus gigantesques formant des arbres de 20 mètres de haut, donnent un caractère particulier à la végétation de cette contrée, ainsi qu'une énorme espèce de bombacée, dont le tronc, en forme de fuseau, est singulièrement renflé à quelques mètres de terre. Les bois étaient presque entièrement composés de plusieurs espèces de Myrtacées; nous y trouvâmes aussi le gayac et une espèce particulière de palmier nommée Saro, espèce de Caranda en diminutif, mais dont le tronc est entièrement hérissé de longues aiguilles appartenant à la gaîne persistante des feuilles anciennes, à laquelle elles forment une espèce de collerette; c'est le *Trithrinax brasiliensis* de M. Martius. Nous vîmes plusieurs pieds d'orangers qui malheureusement ne portaient pas de fruits. Ces arbres

avaient été plantés par la prévoyance des Pères, qui cherchaient ainsi à diminuer les souffrances des voyageurs.

Le 18, bien que la route fût en général assez bonne et bien tracée, cependant nous rencontrâmes encore plusieurs fondrières très difficiles à passer et dans lesquelles nos animaux s'abattirent souvent ; puis nous atteignîmes de grands marais. Le lendemain nous fîmes avec peine une journée de huit lieues, tandis que les précédentes n'avaient été que de quatre à cinq.

A Corrallones, nous trouvâmes un assez bon corral préparé pour y enfermer les animaux ; ce qui nous fit d'autant plus de plaisir, que nous avions été obligés de les tenir attachés la nuit précédente pour ne pas les perdre dans les bois. Nous rencontrâmes sur la route plusieurs Indiens Guarayos, qui retournaient dans leurs villages ; ils ne nous parurent différer, ni par la couleur, ni par les traits, de la masse des Indiens de l'Amérique du Sud.

Le 20, fut une des journées les plus fatigantes que j'aie passées dans tout le cours du voyage ; la chaleur était étouffante. Nous étions à peine partis depuis une demi-heure, lorsque nous tombâmes au milieu des plus épouvantables fondrières qu'il soit possible de voir ; nos animaux étaient souvent dans la boue jusqu'au ventre ; ils glissaient à chaque instant, et s'abattaient sous nous ; de fortes lianes, qui s'étendaient en travers de la route, rendaient notre marche encore plus pénible, et, à l'entrée de la nuit, l'un

d'entre nous se trouva enlevé de son cheval par une de ces cordes végétales qui le retint suspendu un instant en l'air. Après avoir franchi ce mauvais pas, le chemin redevint assez bon ; mais l'obscurité était telle que, pour ne pas nous égarer, nous prîmes le parti de nous arrêter. Pendant cette halte nous fîmes un grand feu, car le froid était excessif. Au lever de la lune nous remontâmes à cheval, et après une route de plus de huit lieues, nous sortîmes enfin de cette immense forêt, pour entrer dans une pampa plane et dénudée qui nous conduisit au bord de la rivière. Ce fleuve majestueux, désigné dans le pays sous le nom de rio Grande, éclairé par les rayons de la lune, produisait un effet des plus imposants. Malgré notre extrême fatigue, nous fîmes encore près d'une demi-lieue pour atteindre une petite maison que nous savions exister au point du passage. Il était deux heures du matin quand nous y arrivâmes. Les gens du lieu, effrayés de la présence d'une troupe nombreuse de cavaliers à une pareille heure, lâchèrent contre nous leurs chiens et se mirent en défense. Ce ne fut qu'après d'assez longs pourparlers, que nous obtînmes la permission de nous étendre sur un tas de paille et d'y prendre quelques heures d'un repos bien nécessaire après toutes nos fatigues.

CHAPITRE XXXIII.

RIO GRANDE. — SANTA-CRUZ DE LA SIERRA.

Le rio Grande, appelé autrefois Guapay par les Indiens du pays, prend sa source dans un rameau de la sierra de Cochabamba, et entre dans le rio Mamoré, après avoir fait un grand coude dans le sud-est. Le lieu où nous couchâmes s'appelle el Puerto de Payla. A cet endroit la rivière avait 400 mètres de large, et présentait un gué de 1 mètre seulement de profondeur ; mais, dans les grandes eaux, elle s'élève au-dessus de ses berges hautes de 10 mètres, inonde tout le pays ; le courant est alors d'une grande rapidité.

La maison dans laquelle nous fûmes reçus, le 21 juillet 1845, n'était habitée que par quelques vaches appartenant à un riche propriétaire qui possède de vastes domaines dans le pays. Le temps était à la pluie, et le vent du sud, qui soufflait avec violence, nous causait un froid excessif. Nous apprîmes que le passage de la rivière était des plus difficiles, car le gué était excessivement étroit, et changeait souvent de place, n'étant composé que d'un banc de sable mouvant. Ces circonstances, et l'excessive fatigue qu'avaient éprouvée nos animaux par la longue marche de la veille, me décidèrent à prendre ici un

jour de repos, et à faire partir seul M. Deville pour Santa-Cruz de la Sierra, afin qu'il pût nous y faire préparer des logements. Un des habitants de la maison se chargea de lui servir de guide ; mais notre compagnon revint bientôt complétement mouillé, son cheval s'étant abattu dans la rivière. Je lui donnai une autre monture, et nous eûmes la satisfaction de le voir atteindre sans accident la rive opposée. Notre journée se passa à faire des tentatives à peu près inutiles pour entretenir un brasier; le toit, mal joint, laissant entrer en abondance la pluie qui ne cessait de tomber, ne nous permit pas une telle satisfaction. Le lendemain, de bonne heure, nous commençâmes à faire les préparatifs nécessaires pour le passage ; deux muletiers à cheval ouvraient la marche, et servaient de guides. Pendant un instant, cette longue file d'hommes et d'animaux chargés, qui serpentaient à travers le cours de cette large et belle rivière, présenta un tableau curieux ; mais tout à coup la scène changea : les premières mules disparurent ; les autres se pressant derrière elles eurent le même sort ; en un moment tout le premier lot fut entraîné par le courant. Nous nous jetâmes, M. d'Osery et moi, au-devant de la seconde division, pour arrêter sa marche ; mais nos chevaux perdirent également pied, et nous faillîmes nous noyer. La confusion la plus extrême s'empara alors de la caravane ; une partie des animaux, s'abattant dans la rivière, se laissaient aller à la dérive ; l'autre, se débarras-

sant de ses charges, rebroussait chemin au galop; les hommes criaient en portugais, en espagnol, en français, en guarani, en chiquito, et Dieu sait en quelles langues encore! Chacun invoquait son saint de prédilection. Quant à nous, nous étions atterrés en voyant nos instruments brisés, nos collections perdues, nos journaux détruits, tous ces objets qui avaient échappé à tant de dangers, et qui nous avaient coûté tant de peines à rassembler, devaient-ils être perdus aux portes mêmes d'une grande ville! Laissant nos chevaux à eux-mêmes, nous entrâmes dans l'eau jusqu'au cou, et nous cherchâmes à ranimer l'énergie de nos muletiers. Nous envoyâmes une partie de nos gens recueillir les animaux, tandis que l'autre était occupée, avec nous, à repêcher les charges. Nous avions la plus grande peine à résister à la violence du courant. Après bien des efforts, enfin, nous nous trouvâmes, vers midi, tous réunis sur la rive opposée.

De grands feux furent allumés, et l'on se mit à sécher tous les objets qu'on avait retirés de l'eau; plusieurs charges avaient été perdues, et quelques uns de nos instruments d'astronomie mis hors de service. Nous eûmes, entre autres objets à regretter, une caisse contenant les tubes de rechange du baromètre. Nous étions à grelotter autour du feu, et à faire sécher nos vêtements et les feuillets de nos registres, lorsqu'un personnage assez singulier s'approcha de nous. C'était un homme jeune encore,

monté, contre l'usage du pays, sur une magnifique jument. Tous ses vêtements étaient faits en peaux de tigre ; à ses pieds il portait d'énormes éperons d'argent, et ses étriers, ainsi que tous les ornements de son cheval, étaient du même métal ; il était suivi de plusieurs domestiques bien montés. Ce ne fut pas sans impatience que nous répondîmes à ses questions sur le genre d'occupations auquel nous nous livrions; il nous offrit cependant l'hospitalité chez lui, et nous sûmes qu'il n'était rien moins que le riche propriétaire sur le domaine duquel nous nous trouvions, et qui s'appelait le docteur Ivanies. Nous l'accompagnâmes alors jusqu'à l'Hacienda de Payla, située à une lieue et demie de la rivière, et où nous pûmes, enfin, obtenir quelque nourriture et sécher nos vêtements.

Nous apprîmes que le rio Grande ne se passe que très rarement à gué, ce qui est, du reste, comme, nous l'avons déjà dit, impossible pendant la plus grande partie de l'année. La traversée se fait ordinairement en balsa ou en pelotta. Le lendemain il était déjà tard lorsque nous parvînmes à sécher assez nos effets pour pouvoir nous mettre en route, et ce ne fut pas sans peine que nous résistâmes aux efforts de notre hôte pour nous retenir un jour de plus ; mais nous avions la plus vive impatience d'atteindre enfin une ville espagnole. Nous partîmes donc, malgré ses instances, et nous entrâmes dans la vaste Pampa qui s'étend jusqu'à Santa-Cruz de la Sierra.

Le terrain en est parfaitement plan et presque sans bois. Nous vîmes un assez grand nombre de maisons habitées par des colons de la ferme de Payla; puis le pays devint désert. A l'entrée de la nuit, il s'éleva un vent très froid, et tellement furieux que nous avions de la peine à nous tenir à cheval. Malgré la grande obscurité qui nous entourait, nous aperçûmes à quelque distance de la route une espèce de maison vers laquelle nous nous dirigeâmes. Ce n'était qu'un hangar abandonné. La caravane étant restée en arrière, nous résolûmes de l'attendre en cet endroit, et nous abattîmes quelques uns des poteaux de la hutte pour en faire du feu. Nous n'étions accompagnés que par notre jeune Indien Cattama; et comme la nuit était très obscure, et que nous craignions que la troupe ne vînt à passer pendant que nous étions éloignés de la route, il fut convenu que l'un d'entre nous resterait en faction sur celle-ci, pendant que les deux autres se chaufferaient. Les factions devaient être d'une demi-heure. Lorsque nous allâmes pour relever l'enfant qui avait pris sa part du service de surveillance nous ne pûmes le retrouver; et ce ne fut qu'après de longues recherches que nous aperçûmes, enfin, son cheval paissant dans la prairie, ayant sur son dos le pauvre enfant parfaitement endormi. Nous attendîmes ainsi jusqu'à minuit, dans l'incertitude à l'égard de la marche de la caravane. Était-elle encore en arrière, ou bien avait-elle passé pendant le sommeil de Cattama? Il nous fut impos-

sible de reconnaître dans l'obscurité les traces des animaux; cependant la dernière de ces hypothèses nous ayant enfin paru la plus probable, nous nous remîmes en marche. Le froid était devenu plus intense que jamais, et nos chevaux étaient tellement fatigués que ce n'était qu'à force d'éperons que nous pouvions les faire avancer. Il était trois heures du matin lorsque nous fûmes arrêtés par le qui-vive d'une sentinelle, et nous aperçûmes notre camp que l'on avait établi sur la route. Nos gens pensaient que nous avions été jusqu'à la ville. Deux heures après, tout était de nouveau en mouvement. Nous avions fait la veille quatre lieues et demie, et nous n'en avions qu'un peu plus de deux à faire pour arriver à Santa-Cruz de la Sierra. Malgré la pluie qui tombait en abondance, nous atteignîmes, vers huit heures du matin, des maisons isolées qui annonçaient le voisinage d'une ville. Nous marchions les uns à la suite des autres dans le plus triste état. Dans ce moment je fus accosté par une espèce d'officier qui me demanda assez insolemment si le chef de l'expédition était encore bien loin : je lui répondis en lui déclinant mon nom ; alors il me regarda un instant, et se mit à sourire. Il paraît que l'ensemble de mon équipement ne correspondait pas à l'idée qu'il s'était formée du personnage qu'il cherchait. J'avais sur la tête un chapeau de cuir des Mines entièrement déformé par la pluie; sur ma veste déguenillée pendaient les lambeaux d'un poncho du Paraguay; mes

énormes bottes de cuir et tout l'accoutrement de ma monture indiquaient un long voyage dans le désert. Ma mule, de petite taille, étique, et n'ayant d'autres mérites que de pouvoir se passer de boire et de manger pendant un temps illimité, et de m'avoir accompagné depuis Rio-Janeiro, tandis que bien de beaux animaux étaient morts de faim et de fatigue en route, formait, je dois l'avouer, un assez triste contraste avec le cheval fougueux que montait le messager qui m'était envoyé. Cet officier finit par me dire assez brutalement que j'eusse à le suivre chez le préfet du département. Dans tout autre temps, je lui aurais peut-être présenté quelques observations sur cette manière d'agir; car si son brillant uniforme était peu comparable avec la simplicité de mon costume, mes armes étaient certainement en aussi bon état que les siennes; mais, dans les circonstances actuelles, j'étais très heureux de trouver un guide. Ce fut dans cet état, et en suivant mon officier, que je fis mon entrée dans la ville de Santa-Cruz de la Sierra.

On me conduisit à la préfecture. Le préfet, le général Ribeiro, me reçut assez bien, et me présenta à sa femme, fort agréable Liménienne, qui ne put retenir un éclat de rire en voyant mon costume, qu'elle appela péon. Quelques instants après nous fûmes rejoints par M. Deville, et un bon déjeuner nous fit oublier les misères passées. Notre jeune compagnon avait de son côté fait un voyage assez désagréable,

et s'était vu obligé de dormir au milieu de la pluie dans la pampa. Un de nos compatriotes, M. Desmery, eut l'obligeance de nous céder une partie de sa maison, et bientôt nous fûmes entourés de tailleurs, de selliers et de marchands de toute espèce; car bien que perdue aux extrémités de la Bolivie, Santa-Cruz de la Sierra était certainement la ville la plus civilisée que nous eussions vue depuis Ouro-Preto.

Santa-Cruz de la Sierra, fut fondée le 13 septembre 1590, sous le gouvernement du capitaine général D. Lorenzo Suarès de Figueroa. Elle fut érigée en évêché en 1605, lorsque D. Gaspar de Zuniga y Azevedo était vice-roi du Pérou. Cette ville est le chef-lieu du département de même nom; mais malgré le rang qu'elle occupe dans le pays, ses rues sont mal alignées, et l'absence de tout pavé y est d'autant plus sensible, que le sable profond qui couvre le sol rend la marche très difficile; les maisons ont peu d'apparence, et il n'y a pas un édifice public remarquable. La Préfecture même n'est qu'un long rez-de-chaussée dans le genre du palais du président de Goyaz.

Les principaux établissements d'utilité générale sont : le collége où l'on enseigne le latin, l'histoire, la philosophie, les mathématiques, l'astronomie, etc., et l'hôpital, petit, mais assez propre, qui est situé dans un des faubourgs. Une cathédrale s'élevait autrefois à côté de la Préfecture, mais elle a été abattue, et on

ne l'a pas reconstruite; le chapitre, composé de huit chanoines, a été transporté dans l'église de N[a] S[a] de la Merce. Ces ecclésiastiques jouissaient autrefois d'un revenu de dix à douze mille piastres, mais aujourd'hui ils n'en reçoivent plus que mille par an. Les autorités de Santa-Cruz de la Sierra, se composaient, au moment de notre passage, d'un préfet qui aurait été en même temps commandant des forces militaires s'il en eût existé, d'un intendant chargé de la police, d'un juge criminel des sentences duquel on peut appeler, et d'un juge de commerce.

Cette ville, jetée, pour ainsi dire, aux confins de la civilisation, présente au voyageur un sujet d'études intéressantes. Le sexe féminin compose la population presque entière; sa volonté fait loi, et aucune autorité n'oserait se passer de son concours. Cette république de femmes ne peut être comparée sous ce rapport qu'à celle de Lima; mais, dans cette grande capitale, une civilisation très avancée cache bien des traits de mœurs qu'on voit ici à découvert. La grande disproportion numérique qui existe entre les deux sexes provient, en partie, des massacres qui eurent lieu dans cette région pendant les guerres civiles. Lorsque les royalistes s'emparaient de Santa-Cruz, ils fusillaient impitoyablement les Indépendants, qui, peu de semaines après, leur rendaient la pareille. En outre cette disparition du sexe masculin est due aussi à ce que la plupart des jeunes gens vont chercher fortune à Chuquisaca, où habitent, pendant

la presque totalité de l'année, des fermes à bestiaux plus ou moins écartées de la ville. Toujours est-il que, lorsque l'on parcourt les rues, on rencontre vingt ou trente femmes pour un homme, et que, dans toutes les maisons, on voit une grande quantité de jeunes personnes, tandis que l'on cite celles dans lesquelles on trouve un père ou un frère. Quant aux maris, il n'en est guère question. — Il est inutile de dire que dans ces petites communautés l'intrigue joue un immense rôle. L'arrivée d'un voyageur est la grande affaire du jour : aussitôt une croisade régulière est organisée contre cet infortuné ; ses moindres actions sont surveillées avec soin, et l'inquisition elle-même rougirait de n'avoir pas inventé la moitié des moyens d'espionnage qu'a su découvrir la vanité féminine. Dès le jour où vous avez atteint cette ville singulière, vous êtes accablé d'une foule de petits présents que vous apportent des servantes indiennes : l'une vous remettra de la part de sa maîtresse des oranges ou d'autres fruits, l'autre des sucreries et des pâtisseries, une troisième des peaux d'animaux du pays. Dès lors, vous ne pouvez vous dispenser d'aller faire vos remercîments en personne. A votre entrée dans la maison, quelques femmes indiennes vous ouvrent une grande chambre sans meubles, dans laquelle vous trouvez pour tout siége un ou deux hamacs ; l'une des maîtresses de la maison, qui sont habillées à l'européenne, mais dont les longs cheveux noirs sont tressés en deux nattes à la manière de ceux

des femmes de Chiquitos, va aussitôt prendre une cigarette de paille de maïs, l'allume elle-même et vous la présente. Vous ne pouvez en ce cas la refuser sans lui faire une sanglante insulte, et toutes les fois que vous la laissez s'éteindre, elle vous en apporte une nouvelle. A chaque instant on vous sert des tasses de café sans lait, que les règles de la bienséance vous obligent, dit-on, à avaler. La conversation roule alors sur votre personne, sur votre âge, sur vos goûts, votre vie, etc., mais pas un mot sur votre fortune, et l'on finit invariablement par vous dire que vous êtes *très joli*. Je m'empresse de prévenir les voyageurs futurs que leur vanité ne doit être que médiocrement flattée de ce compliment, qui s'applique sans distinction à tout bipède du sexe masculin. Le soir venu, vous serez invité au bal, car cette république, ayant mis absolument de côté tout ce qui tient à la politique, la danse en est devenue le droit commun. Les jeunes gens de mon expédition se furent bientôt familiarisés avec les bailesitos, gracieuses danses au mouchoir, et les fandangos aux mouvements accélérés par les castagnettes. L'orchestre est, en général, composé de plusieurs guitares dont jouent presque toujours des déserteurs brésiliens. La coquetterie que déploient ces femmes est réellement prodigieuse. Entrer au bal avec tel ou tel personnage est une affaire d'Etat; ne manquer aucune contredanse forme aussi l'objet d'intrigues dignes de diplomates exercés. Le préfet du département,

grand danseur, avait importé de la capitale quelques contredanses dites françaises, et sa principale occupation consistait depuis son arrivée à répandre parmi ses administrées ce singulier bienfait. A certaine heure de la nuit, d'après ses ordres absolus, les jolies danses espagnoles étaient suspendues, et les pauvres Cruceñas étaient condamnées à s'embrouiller dans d'inextricables figures qu'on leur assurait être de mode à Paris. Cette dernière considération leur donnait une nouvelle énergie ; car la mode est le seul code civil qu'admette cette société féminine : aussi étudient-elles les figures du *Journal des modes* qui leur parviennent en s'égarant à Santa-Cruz, après trois ou quatre années de voyage, avec plus d'attention que n'en mettent beaucoup d'assemblées politiques à élaborer les lois qui doivent régir les nations. Cet intéressant recueil forme à lui seul la littérature du pays. Mais retournons à la salle de bal où, pour donner de nouvelles forces aux danseurs fatigués, on apporte une énorme quantité de pain et de fromage que l'on est étonné de voir disparaître en un instant. Alors commencent aussi des libations assez fréquentes de rhum, auxquelles vous êtes excité par de singuliers défis. Une femme vous envoie chercher, et vous oblige à avaler autant de verres de liqueur qu'elle en prend elle-même. Ceux de mes compagnons de voyage, assez jeunes pour se soumettre à cette coutume, arrivaient en peu de temps à un état de gaieté quelque peu avancé. Du reste,

vers le matin, chacun se trouvait à l'unisson, et je suis fâché de dire qu'au point du jour la salle était jonchée de dormeurs qui n'avaient pu retrouver, par suite de l'obscurité sans doute, le chemin de leurs maisons.

Rien ne peut donner une idée des efforts prodigieux que font les femmes pour paraître à chaque bal avec un costume nouveau; elles travailleront des journées et des nuits entières plutôt que d'y aller deux fois avec la même robe. Ce vêtement, coupé et recoupé vingt fois, prendra sous leurs doigts agiles une apparence toujours nouvelle: ce qui était la jupe hier deviendra le corsage demain; puis des moyens particuliers de teinture feront prendre à l'ensemble un autre aspect, et des échanges ingénieux achèveront de dépister les curieux. Si la forme doit suivre exactement le code de la mode, la pauvreté du pays donne une grande latitude quant à l'étoffe. Les toiles, les indiennes les plus ordinaires sont taillées en robes de bal; mais toutes les Cruceñas parlent de la robe de soie qu'elles ont possédée, et de la robe de velours qu'elles doivent recevoir prochainement de la capitale. Des bas de soie blancs et des souliers de satin de la même couleur sont la seule partie indispensable du costume. Pendant que les jeunes personnes se livrent ainsi à leur goût effréné pour la toilette, les mères, qui ont renoncé aux vanités du monde, sont heureuses de servir leurs filles; et les jours de bal elles vont, enveloppées de manteaux

obscurs, s'asseoir au fond de la salle, ou même à la porte de la rue.

L'ancien costume est aujourd'hui totalement abandonné; il était remarquable par sa richesse : les robes étaient de véritables monceaux de galons d'or ; les femmes du peuple avaient des vêtements faits d'une espèce de peluche marbrée de vives couleurs et qu'elles ornaient de bandes de velours. Les señoras portaient une jupe de cette dernière étoffe garnie de larges bandes d'or et ornée de magnifiques dentelles; la chemise était à manches courtes, et était recouverte en avant et en arrière par une pièce de velours qui venait rencontrer l'attache de la jupe en laissant le cou à découvert ; un ruban éclatant et large de quatre doigts entourait la taille, et une grande croix tombait en avant, bien au-dessous de la ceinture.

La vanité de caste de ces femmes est poussée au dernier point : les filles indiennes qui les servent sont regardées comme appartenant à une espèce distincte, et toutes celles d'entre elles qui ont quelques gouttes de sang mêlé sont traitées de *cholas*, bien qu'elles soient souvent plus blanches que les dames du pays. En général, sans être remarquables sous le rapport de la beauté, les Cruceñas sont gracieuses et bienveillantes ; elles ne cherchent qu'à plaire et elles y réussissent d'ordinaire : plus d'un voyageur, venu jeune dans le pays, a été tout surpris un jour de se sentir vieux, sans pouvoir se rendre compte d'une existence ainsi passée sans veille ni lendemain.

Grandes et bien faites, ces femmes ont de beaux yeux et de magnifiques cheveux; leur voix est agréable et leur coquetterie excessive. Chaque année une *reine de beauté* est proclamée par la mode, et plus heureuse que bien des souveraines, elle est assurée de garder son pouvoir une année entière. Lors de notre passage, une jeune fille du nom d'Henriquetta était revêtue de cette haute dignité. Plus gracieuse que jolie, il fallait, pour comprendre l'enthousiasme dont elle était l'objet, la voir dans une salle de bal, excitée par la danse et par les applaudissements de la foule: alors, légère et folle, elle s'élançait en frémissant et accélérait encore la vive mesure des danses castillanes par les sons précipités de ses castagnettes. Mais si ces femmes excitent les sens, elles parlent peu au cœur, et les douces filles du Nord, moins brillantes peut-être, ne doivent cependant guère redouter la concurrence de leurs brûlantes rivales des tropiques.

Du reste, dans cette ville isolée, on trouve la plupart des objets indispensables à la vie européenne: le pain, qui nous avait manqué depuis si longtemps, et qui est absolument inconnu au Brésil, dès qu'on quitte les grandes villes de la côte, est universellement en usage dans tous les pays espagnols. L'industrie est presque nulle dans une ville entièrement livrée au plaisir, et il en est de même du commerce. On y voit cependant quelques boutiques, et ceux qui les tiennent jouissent d'un rang élevé dans la société.

Un négociant en allumettes se distinguait particulièrement et était l'objet des attentions des femmes du pays.

Parmi les personnes que je dois remercier de leur politesse à notre égard, je citerai M. Angelo Costas, étranger établi depuis longtemps dans le pays, et dans la famille duquel nous retrouvâmes toutes les coutumes de l'Europe ; le lieutenant-colonel Thompson, jeune Américain, au service de la Bolivie, qui nous donna d'intéressants détails sur une expédition de découvertes qu'il avait été chargé de conduire sur le Pilcomayo ; la famille du général Velasco, etc., etc.

Le département de Santa-Cruz de la Sierra est un des huit qui composent la république de Bolivie, dont il forme la partie la plus orientale. La capitale, qui porte aussi le nom de San-Lorenzo da Barranca, est située presque au centre du département, dans les plaines de Girigorita ou de Manso.

Les bornes du département sont : au nord, celui de Beni, le département de Moxos et la mission des Guarayos ; au sud, le Gran-Chaco, appelé autrefois Galamba ; à l'est, le fleuve du Paraguay et la province de Matto-Grosso, et à l'ouest, les départements de Chuquisaca et de Cochabamba. La superficie du département est évaluée par les Espagnols à vingt mille lieues carrées ; elle est couverte par parties à peu près égales de plaines et de bois.

Le département de Santa-Cruz de la Sierra se di-

vise en quatre provinces connues sous les noms de : el Cercado, Chiquitos, Valle-Grande et Cordillera. La première, qui est sous l'administration directe des autorités de la capitale du département, se subdivise en huit cantons, qui sont les suivants :

	Habitants.
1° Le canton de Florida, y compris la mission de Santa-Ana	775
2° Celui de la Igualdad, avec la mission de Portachuelo	768
3° Celui de Bibori, avec la mission de même nom.	1,295
4° Celui de Junin, avec la mission de la Enconada	1,202
5° Celui de Ayacucho, avec la mission de Paurito.	1,888
6° Celui de Perongo, avec la mission de même nom.	1,770
7° Celui del Sol, avec la mission de Cotoca.	1,698
8° Celui de la Independencia, avec les deux missions de Buena-Vista et de San-Carlos. .	2,784
Population de Santa-Cruz de la Sierra. .	6,908
Population totale de la province	19,088

La province del Cercado est bornée au nord par le département du Beni, à l'est par la province de Chiquitos, au sud et au sud-ouest par celles de la Cordillera et de Valle-Grande.

La province de Chiquitos se divise en dix can-

tons, et ses limites sont : au nord, le département de Beni ; au sud, le Gran-Chaco ; à l'est, le rio Paraguay, et à l'ouest, la province del Cercado. On voit dans cette province, à une lieue au sud du village de San-José, quelques restes de l'ancienne ville fondée sur ce point par D. Nuflo de Chavez, en 1560, sous le nom de Santa-Cruz de la Sierra. La population de cette province, qui s'élève à dix-huit mille deux cent quatre-vingt-neuf habitants, se répartit de la manière suivante :

Le canton de	San-Xavier . . .	1,350	habitants.
—	Concepcion . . .	2,141	
—	San-Miguel. . . .	2,699	
—	San-Ignacio . . .	3,706	
—	Santa-Ana	1,660	
—	San-Rafael. . . .	1,209	
—	San-José.	2,073	
—	San-Juan.	947	
—	Santiago.	1,386	
—	Santo-Corazon. .	1,118	
	Total.	18,289	

La province de Valle-Grande ne comprend que six cantons, et sa population totale est de 15,621 habitants, distribués comme il suit :

Le canton de	Valle-Grande. . .	6,951 habitants.
—	Samaïpata. . . .	2,915
—	Pampa-Grande. .	1,600
—	Chilon.	935
—	Comarapa	1,829
—	Puiara.	1,391
	Total.	15,621

Cette province est limitée à l'est par celle del Cercado, à l'ouest par les départements de Chuquisaca et de Cochabamba, au sud par la province de la Cordillera; vers le nord, enfin, elle touche les forêts mal connues qui forment la partie nord-ouest de la province del Cercado.

La province de la Cordillera se divise en deux cantons, celui de Piray au nord, et celui de Guttierrez au sud; sa population n'est, dit on, que de 2,567 habitants, ce qui porte celle de tout le département à 55,565.

La province de la Cordillera est bornée au nord et au nord-est par celles de Valle-Grande et del Cercado, au sud par le Gran-Chaco, à l'est par la province de Chiquitos, et à l'ouest par celle d'Azero, dépendante du département de Chuquisaca.

Toutes les évaluations de population que nous venons de donner ont été faites en 1840; mais en 1845, le gouvernement a fait faire avec un soin minutieux le recensement de la province del Cercado, et il a obtenu les résultats suivants :

	CLASSES QUI NE PAIENT PAS DE CONTRIBUTIONS.				GENS DE COULEUR.				ESCLAVES.	
	HOMMES.	FEMMES.	GARÇONS	FILLES.	HOMMES.	FEMMES.	GARÇONS.	FILLES.	HOMMES.	FEMMES.
Ville capitale	696	1,473	677	768	426	757	395	510	9	8
Canton d'Ingavi	330	334	397	383	6	6	4	7	1	3
— d'Ayacucho	337	359	263	232	400	398	233	194	1	4
— de Cotoca	365	394	342	269	162	167	158	129	8	2
— de Paurito	437	547	374	371	8	5	5	7	1	2
— de Enconada. . . .	739	847	650	121	292	339	172	275	4	8
— de Bibori.	202	229	169	144	253	180	148	140	7	7
— de Independencia . .	455	454	344	289	330	402	235	329	2	2
— de Florida. . . .	476	490	139	309	7	4	»	»	»	»
— de Igualdad	271	275	243	254	202	205	171	170	»	»
Totaux. . . .	4,308	5,402	3,598	3,140	2,084	2,463	1,521	1,761	33	36

Résumé.

1° Classes qui ne paient pas de contributions. . .	Hommes.	4,308
	Femmes.	5,402
	Garçons	3,598
	Filles.	3,140
2° Gens de couleur . .	Hommes.	2,084
	Femmes.	2,463
	Garçons	1,521
	Filles.	1,761
3° Esclaves	Hommes.	33
	Femmes	36
	Total.	24,346

On voit qu'il existe encore des esclaves en Bolivie, mais qu'ils sont en très petit nombre, la loi de 1836 ayant libéré tous les enfants nés après cette époque. Le peu de nègres et de mulâtres que l'on voit dans le pays est en général composé de fugitifs venus du Brésil.

Les chaînes de montagnes répandues sur la surface du département de Santa-Cruz de la Sierra sont, en général, peu élevées et peu étendues. La province del Cercado n'est composée que de plaines et de bois, et l'on n'y trouve aucune élévation, si ce n'est au nord-ouest de la capitale, près du village de Buena-Vista, où l'on voit une petite chaîne qui porte le nom de Anamborò, que les traditions du pays assurent être riche en mines d'or et d'argent; aucune exploration

suffisante n'est encore venue confirmer ou détruire ces assertions.

Dans la province de Chiquitos, on compte quatre sierras différentes, qui sont : celles de Santo-Corazon ou del Sumas, appelée aussi del Sutos; celle de Santiago, qui forme une espèce de barrière entre la partie nord du Gran-Chaco et la province des Chiquitos : son point le plus élevé est le pic del Chochiis, où les Jésuites exploitaient des mines d'argent; la troisième est la chaîne de Santa-Lucia, qui borde la rive occidentale du Paraguay; enfin, vient la sierra de San-Xavier. Les anciennes cartes des Jésuites et celle de Don Felis Azara en indiquent une autre du côté du Gran-Chaco, sous les noms de Joivide ou de Motitis, mais elle est aujourd'hui absolument inconnue.

Quant à la province de Valle-Grande, elle est coupée dans toutes les directions par une grande quantité de montagnes et de collines, peu éloignées les unes des autres. Parmi ces montagnes, on assure qu'il s'en trouve qui contiennent des mines d'argent et de mercure; mais, pour le moment, elles ne présentent rien de remarquable, si ce n'est l'obstacle qu'elles forment aux voies de communication qui unissent la capitale de ce département au reste de la république. Dans la province de la Cordillera, on voit aussi plusieurs petites chaînes qui la coupent en forme de degrés d'amphithéâtre. Les points les plus élevés de eette partie sont : el Alto de Murubate, el Alto de Caipependi, et la montagne

dite de l'Inca, auprès du village de Piray, qui a été visitée en 1838 par le curé D. Jose Manoel Bargas.

Les principales rivières de la province sont : le rio Grande ou Guapay, le rio San-Miguel, le Tucabaca, le Piray, le Surutu et le Parapiti. Le rio Grande prend sa source dans les vallées de Capinata, département de Cochabamba, puis après avoir baigné les provinces de Valle-Grande et de la Cordillera, il se dirige vers le nord-ouest pour se joindre au Mamoré. Cette rivière est navigable depuis le port de Paila, dont nous avons déjà parlé.

Le San-Miguel, autrement appelé Aporé, sort de la chaîne de San-Xavier; il court d'abord au sud-ouest, puis au nord-ouest, et entre dans le pays de Moxos, où il prend le nom de Magdalena. Le Tucabaca ou Otoquis, sort de la Laguna de San-Lorenzo, et court au nord-est jusqu'au village de San-Juan ; à partir de ce point, il se dirige au sud-est jusqu'à l'établissement abandonné du vieux Santo-Corazon, qui porte aujourd'hui le nom d'Oliden, et au-dessous duquel il reçoit le rio de las Aguas Calientes, qui lui-même sort d'une lagune située à l'est de la tapera de Florida de San-Iago Viejo.

La direction du Tucabaca est ensuite vers le sud. On a cru longtemps qu'il se jetait dans le Paraguay, et dans cette supposition le gouvernement bolivien avait cédé à M. Oliden un vaste territoire dont on estime l'étendue à deux mille cinq cents lieues carrées, et auquel ce dernier donna le nom de province

d'Otoquis, dont il s'intitula gouverneur. Cette concession était faite à la seule charge d'établir une navigation régulière sur ce cours d'eau ; mais plusieurs tentatives faites à cet égard ont été inutiles, et il paraît à peu près certain que, de même que plusieurs autres rivières de cette contrée, le Tucabaca se perd dans des marais ou dans des sables. Je crois que l'organisation de cette nouvelle province, qui n'a jamais existé que sur le papier, a été complétement abandonnée.

Le Piray descend des environs de Samaïpata, dans la Cordillera, court du sud au nord, arrose la partie occidentale de la province del Cercado, et se réunit au rio Grande après avoir reçu les eaux du Palomitas et du Guendad. Il est navigable depuis l'endroit appelé Cuatro-Ojos, situé à trente lieues de la capitale du département.

Le Surutu sort du versant méridional des chaînes de Pampa-Grande, dans la province de Valle-Grande; à son origine, il court nord-est, puis il arrose la partie nord-est de la province del Cercado, passe à peu de distance de Buena-Vista, et se jette dans le rio Grande après avoir reçu le rio San-Carlos. On le dit aussi navigable pour de petites embarcations.

Le Parapiti prend sa source dans la province de Azero, département de Chuquisaca, arrose la partie sud de la province de la Cordillera, et se perd en formant une suite de marais qui traverse l'Ioso, et dont dépend le ruisseau de Quita-Calzon, que nous avons passé sur la route de Chiquitos.

Il y a quelques lacs remarquables dans le département de Santa-Cruz de la Sierra.

Les principaux sont :

1° La Laguna de Concepcion, qui se trouve à l'est du village du même nom; elle a vingt-deux lieues de tour et reçoit à l'est la rivière de Quimomes.

2° Le lac de los Infieles, au sud du village de Santiago, et dont les dimensions ne sont pas connues, parce qu'on n'a pu visiter ses rives, à cause des sauvages qui les habitent; mais d'après ce qu'on en peut voir de loin, il doit être très grand.

Outre ces lacs, le pays renferme encore des espèces de grands étangs d'eau thermale dont les deux plus connus sont ceux qui sont appelés dans le pays, Peseres. L'un d'entre eux se trouve à quatre lieues au sud du village de Santiago; il a une lieue de circonférence, et, bien que ses eaux soient très chaudes, il est à remarquer qu'on y trouve beaucoup de poissons.

L'autre se trouve au sud du village de Santa-Corazon. Le nom de Peseres, commun à ces deux petits lacs, signifie *eau chaude*, dans la langue commune des Chiquitos. Nous ne citerons plus que le lac de Opabusu, situé dans la province de la Cordillera, non loin du village de Limonzito. Il est de forme oblongue; ses eaux sont extrêmement boueuses : les gens du pays leur attribuent les vertus curatives les plus merveilleuses. On en trouvera une description détaillée dans la partie de cet ouvrage qui traite du

voyage de M. le docteur Weddell, de Santa-Cruz de la Sierra à Tarija.

Les Boliviens comptent aussi, au nombre de leurs lacs, le grand Uberava ; mais il se trouve tout entier dans le territoire contesté qui s'étend entre cette république et le Brésil.

Les tribus sauvages les plus connues du département sont :

1° Les Siriones, qui errent sur les rives des rios Grande et Piray. Ils sont entièrement sauvages, mais peu dangereux.

2° Les Hichilos, qui habitent les forêts au nord du village de San-Carlos. Ils sont doux et inoffensifs à l'égard de ceux qui les visitent.

3° Les Isosenos, qui sont très doux, très hospitaliers, si l'on en croit la relation du voyage que le colonel D. Marceliano Montero fit dans leur pays par ordre du gouvernement, quelques mois avant notre arrivée en Bolivie. Ils sont réunis en petits villages.

4° Les Penoquiquias, qui vivent au sud de la laguna de la Concepcion ; ils ont aussi des villages et élèvent quelques troupeaux de chevaux et de bœufs.

5° Les Guarañocas, qui habitent au sud de la Salina de Santiago. Ils sont inoffensifs et cultivent la terre.

6° Les Potororos, qui habitent au sud de l'ancien village de Santiago, et sur les rives méridionales des rivières de San-Rafaël et de Aguas Calientes. Ils sont rassemblés dans de petits villages autour desquels

ils cultivent la terre ; leur caractère est doux.

Le climat du département est généralement chaud et humide; cependant on peut le regarder comme sain, car on n'y compte que peu de points où les fièvres intermittentes soient endémiques. La dyssenterie est probablement la maladie qui fait le plus de victimes ; on peut l'attribuer à la grande abondance des fruits, car les personnes qui prennent quelques soins diététiques en sont généralement exemptes. La petite vérole fait aussi quelquefois de grands ravages, particulièrement à Santa-Cruz de la Sierra, qui est cependant regardée comme la partie la plus saine du département. On ne prend aucune précaution contre cette maladie, et l'on n'a pas encore fait d'efforts pour propager la vaccine. Dans une récente épidémie, la population a été horriblement décimée, et beaucoup d'individus abandonnés dans leurs maisons sont morts de besoin; une partie de ceux qui ont été sauvés l'ont été grâce au dévouement de l'évêque D. Angel del Prado.

Les vents les plus constants sont ceux du nord et du sud. Le premier est chaud et humide, mais sain; le second est froid et sec; il souffle souvent avec une extrême violence, mais sa durée est peu considérable ; ce n'est que pendant les mois de mai à septembre qu'il se fait sentir, quelquefois pendant huit et même quinze jours de suite.

Parmi les grands quadrupèdes du département, nous ne citerons que le Jaguar, qui est assez com-

mun ; le Tapir ou Gran-Bestia, dont le cuir est très employé dans le pays; diverses espèces de Daims, de Tatous ; un assez grand nombre de Singes, le Paresseux, le Cabiaï, etc.

Les oiseaux sont très nombreux, et, bien que beaucoup d'espèces soient semblables à celles du Brésil, un grand nombre aussi sont particulières à ces contrées; celles qui habitent les lieux élevés sont surtout dans ce cas. On peut appliquer à cette région la règle généralement admise en géographie zoologique, que la différence des longitudes a infiniment moins d'influence sur la variabilité des espèces que n'en exercent les latitudes. Comme dans toutes les parties chaudes qui s'étendent entre les tropiques, on trouve ici un grand nombre de Caïmans et de nombreux Ophidiens. Parmi ces derniers, des Boas de petite taille et le Serpent à sonnettes sont communs.

Les productions du pays sont très variées. La canne à sucre, qui se récolte au bout de huit mois de plantation, fait la principale richesse de la province del Cercado. Le café, cultivé aussi avec succès dans cette province et dans celle de Chiquitos, donne des fruits deux ans après avoir été planté, et ne réclame presque aucun entretien. Le cacao, récemment introduit dans ces deux provinces, donne des résultats au bout de trois ou quatre ans au plus. Le tamarin, qui réussit dans les mêmes localités, mais surtout dans le pays de Chiquitos, fait attendre ses récoltes pendant cinq ans. Le coton donne des produits annuels;

il y en a deux variétés, l'une blanche et l'autre jaune. Le tabac croît, pour ainsi dire, sans culture, dans la province de Valle-Grande, dont il forme le principal commerce. L'indigo, dont il y a trois espèces cultivées et une sauvage est également abondant. Le maïs produit au bout de trois mois, en tout temps ; on le cultive surtout dans la province del Cercado. Le manioc produit après huit mois de plantation ; il y en a de deux espèces, l'une douce et l'autre amère : la première peut remplacer la pomme de terre et même le pain; la seconde sert seulement à faire de l'amidon. Il y a une énorme quantité d'espèces ou de variétés de bananiers, qui produisent dans l'année du semis ; on les cultive spécialement dans la province del Cercado. Deux espèces de riz, l'une blanche, l'autre colorée, sont cultivées dans les deux provinces del Cercado et de Chiquitos, elles produisent tous les cinq ou six mois. On en trouve, dit-on, de sauvage dans le pays de Chiquitos.

La vigne, qui croit bien partout et surtout dans la province de Cordillera où elle était cultivée dans les missions jusqu'à l'époque de l'indépendance, n'est cependant nulle part mise à profit; elle formera peut-être un jour une des principales richesses de ce pays. Le froment, l'orge et la pomme de terre pourraient se cultiver avec avantage dans les provinces de Chiquitos et de la Cordillera ; mais aujourd'hui on n'en tire quelques résultats que dans celle de Valle-Grande. La coca commence à être cultivée dans la

province del Cercado, et on la trouve aussi à l'état sauvage, ainsi que le quinquina, sur les montagnes de Samaïpata. Ainsi que nous l'avons déjà dit, les fruits abondent dans cette région. On y cultive surtout les oranges, les limons, les cédrats, les figues, les papayes, les grenades, les melons, les pastèques, les chirimoyas, que les Brésiliens appellent *fruta do conde*, les ananas, etc. Le dernier de ces fruits croît sauvage en grande abondance dans les bois de Chiquitos ; nous le rencontrâmes particulièrement la veille de notre arrivée à Santa-Ana. Son goût est excellent, mais il laisse dans la bouche une telle sensation de brûlure, que je me repentis amèrement d'en avoir goûté. On récolte en assez grande abondance dans la province, le jalap, l'écorce de quinquina, la salsepareille, la vanille, le rocou, le copahu, l'ipécacuanha, le caoutchouc, le copal, etc., etc. Les bois de teinture et d'ébénisterie et construction abondent, et les habitants du pays recueillent avec soin une foule de gommes, de racines et d'écorces auxquelles ils attribuent les vertus médicinales les plus variées. Dans plusieurs points du département, et surtout dans les provinces de Valle-Grande et de la Cordillera, on trouve du fer et des traces de mercure ; l'or se trouve dans la province del Cercado près du pueblo de San-Xavier ; les Jésuites exploitaient de l'argent dans les montagnes de Colchiis. D. Sebastian Rancos, pendant qu'il était gouverneur de Chiquitos, annonça au gouvernement qu'on avait trouvé des

diamants d'une très belle eau dans les ruisseaux des environs de Santo-Corazon ; mais la véracité de ce personnage peut, dit-on, être mise en doute. C'est lui qui, après avoir été reçu avec une extrême hospitalité par les Brésiliens lorsqu'il se réfugia sur leur territoire, lors de la proclamation de l'indépendance, ne trouva rien de mieux à faire que d'abandonner les Indiens Chiquitos qui l'avaient accompagné et dont nous trouvâmes les survivants près de Casalbasco ; ayant formé un établissement près des frontières, il s'entoura d'une troupe de bandits et n'a cessé de commettre des déprédations à main armée sur le territoire impérial. On trouve du sel en grande abondance dans cette province, et particulièrement dans deux lagunes dont l'une est située à cinquante lieues au sud-ouest du pueblo de Santiago, et l'autre au nord-est de la première, à environ soixante lieues du pueblo de San-José.

Bien que les Boliviens ne puissent être cités comme des modèles d'activité, ils présentent cependant au voyageur un contraste favorable lorsqu'on les compare aux Brésiliens de l'intérieur. Parmi ces derniers, la chose la plus simple est entourée de difficultés presque insurmontables ; une excursion de quelques jours nécessite plusieurs mois de préparatifs, et bien que l'argent vous soit indispensable, cependant il ne vous servira à rien, si vous n'obtenez l'intervention de quelques uns des hommes influents du pays. Dès que vous passez la frontière, vous vous apercevez

immédiatement de la différence qui existe, sous ce rapport; moyennant un paiement raisonnable, vous obtenez tout ce que le pays peut produire, et ces facilités vont en augmentant à mesure que vous atteignez les parties plus civilisées de la république. Un voyage à travers la Bolivie n'offre donc d'autres difficultés que celles que présente la nature du terrain. Partout vous trouvez des routes entretenues, partout il vous est facile de changer vos animaux fatigués pour d'autres en meilleur état; sur presque toutes les lignes on rencontre, à des distances très rapprochées, de bonnes postes, dont les maisons sont souvent même meublées avec une sorte de luxe et où l'on entretient un grand nombre d'animaux toujours prêts pour le service des voyageurs, ainsi que des guides à pied auxquels on donne le nom de postillons; enfin, moyennant une très légère rétribution, on vous prépare votre repas.

Les pâturages qui nourrissent les bestiaux sont aussi surveillés avec vigilance, et l'on s'occupe avec activité de l'amélioration des races; les chevaux ont généralement de belles proportions et ne coûtent en moyenne que de douze à quinze piastres; les mules en valent de dix-huit à vingt-cinq. Je reçus un jour en présent une magnifique jument, surtout remarquable par sa haute taille et par la rapidité de sa course; elle avait été élevée chez les Chiriguanos, et un chef de cette nation l'avait donnée au docteur Ivanies, ancien préfet du département. Ce bel animal

habitué aux vastes plaines du Gran-Chaco, ne put traverser la Cordillère, et je fus obligé, à mon grand regret, de le laisser à Chuquisaca.

Il y a dans le pays de nombreuses fabriques où l'on travaille le cuir pour en faire d'excellentes selles, dont les plus ordinaires ne valent que de cinq à six piastres et les meilleures de douze à quinze. Ces objets ont une forme particulière, et l'on s'y trouve assis entre deux longs becs recourbés, ordinairement garnis en argent. On a ici l'habitude de placer, tant sur ces selles qu'en dessous, un nombre considérable de tapis que l'on désigne sous le nom de *pellones*. On fait aussi à Santa-Cruz des chaussures en quantité, et qui se vendent à bas prix. Enfin on y tisse des tapis et des ponchos, remarquables par la qualité du tissu et la vivacité des couleurs. Les importations consistent surtout en marchandises européennes, principalement anglaises, qui viennent par la voie de Chuquisaca. Les exportations du pays peuvent être établies ainsi qu'il suit, d'après la moyenne, entre les années 1840 et 1845, pour le département, savoir :

Sucre,	60,500	arrobes à raison de	2	piastres l'arrobe.
Cacao,	5,200	—	3	—
Cire,	1,100	—	3	—
Tamarin,	620	—	3	—
Café,	400	—	3	—
Riz,	3,000	—	6	réaux.
Rocou,	200	—	12	—

Eau-de-vie de canne, 600 mesures à	4	piastres.
Sucre rapadura, 1,497 arrobes à	10	réaux.
Tablillas (confitures), 490 arr. à	12	—
Alfanique (sorte de sucre), 300 arrobes à.	3	—
Amidon de manioc, 200 arr. à	2	—
Platane sec (sorte de confiture), 200 arrobes à	2	—
Coca, 300 arrobes à . . .	1	—
Tabac, 80,000 maços à. . .	1/2	réal.
Cuirs tannés, 2,000 pièces à .	12	réaux.

On exporte aussi une petite quantité de vanille à trois où quatre réaux la livre, de baume de copahu à deux ou trois réaux, et de gomme élastique à deux réaux la livre.

CHAPITRE XXXIV.

DE SANTA-CRUZ DE LA SIERRA A CHUQUISACA.

Le 3 septembre 1845, nous quittâmes Santa-Cruz. J'avais longtemps hésité entre le parti de garder mes muletiers brésiliens et celui de prendre des gens du pays. J'étais sincèrement attaché aux premiers ; mais je reconnaissais qu'il eût été préférable d'avoir à mon service des habitants de la contrée que je devais parcourir : j'étais donc sur le point d'engager des muletiers boliviens, lorsqu'ayant remarqué qu'ils n'entendaient rien à nos mules ni à leur chargement, je me résolus de m'en tenir à mes gens, et de m'adjoindre seulement des guides qui connussent bien le pays. En sortant de la ville, nous nous retrouvâmes dans la Pampa à laquelle elle donne son nom. Le terrain, plat et sablonneux, était couvert d'une végétation rabougrie. Une marche de quatre lieues nous conduisit au Sitio de las Horcas, où nous nous arrêtâmes pour y passer la nuit. En approchant de ce point, on monte quelques petites buttes qui sont les premières ondulations de terrain dues au voisinage de la Cordillère. Aux environs de las Horcas, la plaine présente un aspect plissé dans plusieurs directions.

Le 4, nous fîmes trois lieues ; ce terrain paraissait

être le même que celui de la veille, et dans les lits desséchés des ruisseaux que nous traversâmes, nous vîmes de nombreux bancs de galets de grès blanc ou rougeâtre. Le chemin était plus accidenté que celui du jour précédent, et de temps en temps nous rencontrâmes quelques bouquets de bois pendant la première lieue de la journée. Au point appelé la Guardia de las Horcas, étaient deux maisons placées dans une charmante position et entourées de champs de maïs. On y visa nos passe-ports et nous payâmes un léger droit de transit; nous n'eûmes, du reste, qu'à nous louer de l'extrême politesse des gens chargés de faire ce prélèvement. La chaleur était excessive, et nous fûmes heureux de nous reposer quelques instants chez eux. Il y avait autrefois dans ce lieu un poste militaire qui a été supprimé depuis. En sortant de la Guardia, nous entrâmes dans une vaste forêt qui s'étend jusqu'au pueblo de Samaïpata. Nous savions que c'était la dernière fois, pour longtemps, que nous devions contempler la magnificence des bois vierges, et nous ne pouvions assez nous repaître de la beauté de ceux qui nous entouraient.

Le 5, nous partîmes de bonne heure de la casa de la Callera, où nous avions passé la nuit. Nous marchâmes toute la journée dans les bois, en suivant une route presque constamment côtoyée par le rio Piray. Le terrain était de plus en plus accidenté, et nous commençâmes à suivre la gorge profonde par laquelle cette rivière descend des hautes monta-

gnes que nous allions gravir. La formation géologique était dissimulée sous d'épaisses couches de terre végétale et de sable. Nous rencontrâmes un homme qui demeurait dans les environs, et dont la main droite avait été dévorée par un jaguar. Dans ce pays, on chasse ces animaux avec de longues lances dont ils évitent souvent l'atteinte par leur extrême agilité. Dans ce cas, la mort du chasseur est presque certaine.

Nous traversâmes le Piray, à peu de distance de la hacienda de Corcal, appartenant au père d'un de nos amis de Santa-Cruz, où nous fûmes très bien reçus, et où nous devions nous arrêter pour la nuit. Cette rivière était alors presque à sec, et ne formait que quelques ruisseaux au milieu de son large bassin, sur le sable brûlant duquel nous trouvâmes plusieurs jolis insectes, et entre autres une belle espèce de Coptodera. Notre marche fut de neuf lieues.

La journée du 6 fut des plus fatigantes; mais par compensation notre intérêt n'avait peut-être jamais été excité d'une manière plus vive. Nous escaladâmes, dans cette journée, le premier contre-fort qui, comme une muraille gigantesque, termine de ce côté ces plaines immenses qui se prolongent presque sans interruption à partir de la chaîne qui borde l'Atlantique. Nous savions que de nouvelles et grandes scènes allaient se déployer à nos regards, et que la nature allait se revêtir de formes nouvelles.

Nous étions fatigués de l'uniforme beauté du climat des régions chaudes, de ces douces ondulations des pampas, de ces forêts vierges partout également magnifiques. Notre imagination ne rêvait plus que les tempêtes glacées des Andes; il nous tardait de frissonner à la vue de leurs gouffres et de leurs profonds précipices. L'inconstance de l'homme est telle que l'aride désert où le condor seul peut atteindre nous paraissait préférable à l'admirable région dans laquelle nous nous trouvions, si largement douée par la Providence, mais qui déjà n'avait plus de secrets pour nous.

Nous fîmes quatre lieues sur un terrain très accidenté pour arriver au pied de la Cordillère. La route suivait toujours le cours du Piray, qu'elle traversait plusieurs fois. Il est facile de voir que le principe qui a dirigé le tracé de ce chemin a été le désir de profiter autant que possible de la vallée de la rivière pour pénétrer dans les montagnes. Dans la saison des pluies, on ne peut côtoyer le lit du Piray comme nous l'avions fait; on prend un autre chemin qui, dit-on, est très étroit, et présente plusieurs précipices; ce sentier passe par los Altos, et porte le nom de Desechos. Dans la saison où nous nous trouvions, nous n'éprouvâmes aucune difficulté à suivre la première route. Nous ressentions un vif sentiment d'admiration à la vue des immenses murailles de roches stratifiées qui la bordent dans toute son étendue. Arrivés à la principale gorge, nous nous trouvâmes

dans une tranchée ouverte par la rivière au milieu d'une masse de grès rose très friable, et contenant de petits cailloux empâtés. Ces roches paraissent fortement remuées, et avoir été dérangées de leur position primitive par la révolution géologique qui a produit cette chaîne; les grès plongent en direction générale 35 degrés est-nord-est. Un peu plus loin, dans la rivière, on passe au milieu d'une formation de schistes argileux, gris et rouges, plus contournés encore que les grès, et qui présentent des plissements très remarquables. Ces schistes ont été primitivement déposés sur le grès rose dont nous venons de parler; aussi, au passage d'une formation à l'autre, peut-on observer des couches qui participent aux propriétés de ces deux espèces de terrains : ce sont des grès argileux très friables qui colorent fortement en rouge le haut Piray, ce qui lui fait donner par les muletiers le nom de rio Colorado. Parvenus au pied des montagnes, nous reposâmes quelques instants nos animaux sous un petit hangar qui a été élevé à cet effet dans les bois. Cependant la journée étant déjà avancée, nous nous remîmes en route, et peu après nous commençâmes l'escalade de la fameuse Cuesta de Petacas, si redoutée des voyageurs. Son nom, qui en espagnol signifie *valise*, vient, dit-on, de la quantité de bagages que l'on est quelquefois obligé d'y abandonner, par suite de la mort des animaux de charge qui les portaient.

C'est au pied de cette montagne que passe la li-

mite de la province del Cercado avec celle de Valle-Grande. La vue de ces belles montagnes était tellement nouvelle pour nous, que c'était avec une véritable ardeur de néophyte que nous nous lancions sur leurs contre-forts escarpés. Habitués aux effroyables routes du Brésil, nous regrettions presque de ne rencontrer aucun obstacle réel dans un trajet qu'on nous avait peint sous des couleurs si terribles. A partir de la Cuesta de Petacas, on monte en suivant la vallée du rio de las Pioeiras, qui se réunit à celui de Samaïpata ou de la Cueva, forme le rio Piray. Quoique l'on rencontre de fortes pentes (de 30 à 40 mètres), cependant il faut reconnaître que cette route a été tracée avec beaucoup de soin; elle est d'une largeur suffisante, et l'on n'y voit rien qui ressemble à un précipice. Nous observâmes au pied même de la Cuesta de Petacas, dans une grande coupe de la montagne, une masse énorme de grès argileux dont les strates se sont conservées horizontales, et au milieu desquelles on voit de grands bancs de grès blanc et rose. Des veines d'argile pure sont interposées entre les couches, et, sur plusieurs points de la montée, ces argiles rendent le chemin très glissant. Au pied de la montagne, on voit d'abord des grès de couleur grise; puis, à mesure qu'on s'élève, ils sont remplacés par des grès, et des schistes argileux qui règnent presque jusqu'à la moitié de la hauteur. A partir de là on s'avance au milieu de grès d'une structure particulière, nuancés de gris et de violet. La

montée de la Cuesta de Petacas n'a pas moins de deux lieues de longueur.

Il était déjà nuit lorsque nous arrivâmes à la misérable hutte de Coronillas, et nous eûmes à partager le hangar avec plusieurs autres voyageurs qui se dirigeaient dans un sens opposé à nous. Nous étions étonnés de l'exiguïté du plateau sur lequel nous nous trouvions, et qui nous obligeait pour ainsi dire à rester tous réunis. Nous avions entendu, sur le sommet de la montagne, des cris d'Aras, oiseaux que nous nous attendions peu à rencontrer à une pareille hauteur. M. d'Osery se mit à leur poursuite et en abattit un : c'était une belle espèce de grande taille, à plumage vert, avec le front rouge et le bec noir ; elle avait aussi des lignes transversales de même couleur sur la partie dénudée rose des joues.

Le 7, nous fîmes sept lieues. La journée tout entière se passa au milieu des montagnes, qui présentaient de tous côtés leurs pics élevés, et dans leurs vallées d'admirables paysages couverts de sombres forêts. Bien que la route fût suffisamment large et bien tracée, nous n'étions pas encore assez accoutumés aux voyages de ce genre pour ne pas éprouver quelques vertiges en voyant l'élévation à laquelle nous étions déjà parvenus, et en contemplant les nuages et les vapeurs qui s'étendaient sous nos pieds. Le chemin, très sinueux, suivait tantôt des crêtes escarpées et tantôt des vallées profondes. La formation était un grès rouge qui, ainsi que tous ceux dont

nous avons parlé en traitant de la géologie de ces montagnes, rentre dans le groupe des psammites; il alternait, dans cette partie, avec des couches d'argile blanche. Nous gravîmes ensuite la côte de l'Inca, qui n'a pas moins de deux lieues d'étendue. Le nom de cette montagne indique la limite extrême qu'avaient atteinte les empereurs du Pérou dans leurs conquêtes vers l'est. La tradition raconte qu'ils avaient réuni sur ce point des forces considérables et qu'ils allaient envahir la belle vallée de Santa-Cruz, lorsqu'ils reçurent la nouvelle de l'arrivée des étrangers sur leurs côtes; alors ils abandonnèrent toute idée d'envahissement pour apprendre à souffrir eux-mêmes les malheurs réservés aux vaincus.

Le 8, une marche de sept lieues sur un terrain très accidenté nous conduisit au village de Samaïpata. La formation était toujours le grès de diverses nuances; nous en observâmes une variété remarquable dans le lit du rio Achiras : c'était un grès bien stratifié et de couleur bleue.

La route suit, en général, les gorges creusées par les cours d'eau, et après avoir gravi la côte de Cincho, nous sortîmes enfin de la forêt dans laquelle nous marchions depuis la Guardia de las Horcas. Le paysage était toujours des plus beaux, et la végétation, qui à chaque instant changeait d'aspect, nous présentait constamment des objets nouveaux. Sur les bords des torrents, nous vîmes en grande quantité diverses espèces d'acacias et plusieurs variétés de fou-

gères. En cherchant des insectes sous des pierres, je saisis un Scorpion, mais je n'éprouvai aucun mauvais effet de la légère blessure que j'en reçus. Un peu avant d'arriver à Samaïpata, nous traversâmes plusieurs fois la petite rivière de même nom. Ce cours d'eau se jette dans le rio de los Paredones, après avoir reçu le ruisseau del Fuerte. Le rio de los Paredones est un des affluents du rio Achiras, source du rio de la Cuera, qui forme, par sa réunion à celui de las Pioeiras, le rio Piray, ainsi que nous l'avons vu.

En approchant du village, nous fûmes étonnés de l'activité qui y régnait : c'était un jour de fête, et de toutes parts affluaient des marchands qui étalaient dans la rue les objets qu'ils avaient à vendre. On nous indiqua bientôt la maison du curé, qui nous reçut avec hospitalité. Là nous entendîmes, pour la première fois, parler la langue quichua, qui est la plus répandue en Bolivie. Nos mules brésiliennes, si admirables pour supporter la fatigue, étaient cependant réduites au plus triste état; elles manquaient à la fois des beaux pâturages de leur pays natal et du maïs qui leur est si nécessaire. Notre premier soin, en arrivant au village, fut de nous procurer de l'avoine, qui forme ici la nourriture des animaux; les nôtres ne voulurent pas d'abord y toucher, mais il fallut céder à la faim, et ils s'y accoutumèrent en peu de temps.

Samaïpata est situé sur le plateau que l'on trouve après avoir gravi la montagne de Cincho : c'est un pe-

tit bourg pouvant contenir de huit cents à mille habitants répartis entre cent quarante-six maisons construites en boue pour la plupart. La paroisse entière contient trois mille sept cents âmes. Ces Indiens sont, en général, pauvres et sales; ils récoltent des pommes de terre, de l'avoine, et surtout d'excellent tabac, dont on fait un grand commerce; mais la canne à sucre ne croît plus à cette hauteur, où l'on voit quelquefois de la neige. On élève à Samaïpata beaucoup de bœufs et de moutons; on y trouve aussi une grande quantité de mulets et d'ânes, parce que les voyageurs qui vont de Chuquisaca à Santa-Cruz de la Sierra y changent ordinairement leurs animaux fatigués pour d'autres plus en état de continuer ce pénible voyage. La température moyenne de Samaïpata est de 19 degrés. Il est à remarquer que parmi les herbes qui croissent aux environs de ce village, il y en a qui sont un poison pour les animaux qu'on envoie dans les pâturages, poison dont n'éprouvent aucun mauvais effet ceux qui sont nés dans le pays, tandis que ceux qui s'y trouvent de passage en meurent.

Pendant que nous étions, M. d'Osery et moi, occupés à déterminer la position géographique du village, M. Deville alla dessiner des ruines intéressantes de monuments incasiques, qui en sont éloignés de deux lieues et demie. Sur une montagne dénudée il trouva des travaux curieux consistant en sept cavités en forme de portes murées, larges en bas et allant en

se rétrécissant jusqu'à la partie supérieure qui est coupée carrément, et qui, d'après les monuments que nous avons vus depuis, me paraissent avoir servi de guérites. De chaque côté et dans le même plan se trouvent quelques cavités du même genre, mais ayant la forme de fenêtres. Au-dessus et sur le flanc de la montagne, existe un grand banc taillé dans la roche. D'autres ruines remarquables se voient encore dans cet endroit et semblent avoir fait partie de bains magnifiques. On y voit des lignes et des ornements curieux, des espèces d'abreuvoirs et des sculptures d'animaux : l'une de ces dernières, qui a l'apparence d'un tigre, tient dans la bouche une sorte de ligne sinueuse qui pourrait bien avoir été un serpent; il y a aussi deux autres figures qui ont peut-être quelques rapports avec des éléphants. Au pied de cette montagne, on a trouvé beaucoup d'antiquités en argent, qui malheureusement ont été détruites. M. Deville me rapporta de cette excursion un instrument fait de pierre, taillé circulairement et offrant dans son contour sept bosses considérables; le centre en est creusé de manière à pouvoir y faire passer un bâton. J'ai revu depuis un assez grand nombre de ces objets dont plusieurs étaient de métal ; on y adaptait un manche et l'on s'en servait comme d'une massue : c'était une arme redoutable, et ce n'est que par ses effets que je puis m'expliquer ces fractures arrondies semblables à celles produites par des balles, que j'ai observées sur plusieurs têtes antiques

trouvées aux environs de Cuzco. J'ai lieu de croire que le manche en était quelquefois remplacé par une corde.

Le 10, nous comptions partir de bonne heure, mais un de nos chevaux ne put être retrouvé ; plusieurs heures furent employées à sa recherche, et l'on finit par découvrir ses restes sur le bord d'un ravin, dans lequel le pauvre animal, peu au fait de la nature du pays, était tombé pendant la nuit. Notre route traversait des plaines couvertes d'une végétation rabougrie, et d'une grande quantité de cactus, dans la région desquels nous venions d'entrer. Nous fîmes trois lieues un quart, et nous passâmes la nuit à un endroit appelé Descargadeiro. Un peu avant d'y arriver, nous avions traversé le rio do Valle-Abajo ou de Mendiola, qui sort de la province de Valle-Grande et se jette dans le rio de los Majenos; celui-ci se réunit au Japacani, qui porte lui-même ses eaux au rio Grande, désigné sous le nom de Sara au point du confluent. Le Majenos tire son nom d'une ancienne tribu indienne, aujourd'hui éteinte.

Le 11, nous fîmes cinq lieues sur des montagnes couvertes d'une végétation très pauvre, et dont les Cactus et les Mimosas épineuses forment la portion la plus considérable. La formation était le grès avec des variations de couleurs et des interpositions de couches argileuses semblables à celles que nous avions vues les jours précédents; mais à la descente de l'Alto de Meirana, nous eûmes quelques faits nouveaux à ob-

server : le sommet de la montagne est formé d'un grès de couleur grise nuancée de rose; à une cinquantaine de mètres plus bas, cette roche se transforme en un grès rouge très ferrifère, dans lequel on voit une couche épaisse, mais assez difficilement appréciable, d'un poudingue de grès qui contient des coquilles fossiles. Ce conglomérat est très riche en peroxyde de fer, et l'on pourrait s'en servir comme de minerai. Cette couche existe, dit-on, plus abondante encore sur la route de Valle-Grande, et l'on en trouve souvent des débris à l'état de galets dans le cours des torrents. On remarque dans cette roche de nombreuses traces de talc, et ce fut avec un vif intérêt que nous y découvrîmes des coquilles qui nous parurent être des Térébratules : c'était la première fois depuis que nous étions dans l'Amérique du Sud, et malgré des recherches infinies, que nous parvenions à découvrir des corps organisés fossiles. Je ne prétends pas déduire leur absence totale de ce fait négatif; mais les autres voyageurs qui nous ont précédés dans la même région et les mineurs, qui en ont tellement remué le sol, n'ayant pas été plus heureux que nous, on peut établir leur absence ou au moins leur grande rareté dans les immenses formations de grès et d'itacolumite qui s'étendent sur la majorité des parties centrales du continent. On a quelquefois cherché à rapprocher ces formations de celle de l'époque silurienne; mais, à part même l'absence de fossiles, je puis déclarer qu'elles n'en ont aucun des caractères, et mes tra-

vaux sur le vaste dépôt silurien de l'Amérique du Nord donnent peut-être quelque valeur à mon opinion sur cette question.

Dès qu'on parvient aux Andes, on retrouve au contraire des formations qui viennent régulièrement se placer auprès de celles de l'Europe. Peut-être arrivera-t-on, un jour, à cette conclusion, que la majorité des formations qui composent la partie chaude et basse de l'Amérique du Sud sont beaucoup plus anciennes que les terres élevées qui dépendent du soulèvement de la Cordillère.

Ce fut sur ces contre-forts que nous trouvâmes pour la première fois des insectes hétéromères de ces groupes singuliers propres à l'Amérique du Sud, tels que les Nyctelias, les Praosis, etc.; ils habitent sous les pierres et courent avec agilité; nous les retrouvâmes depuis sur toutes les parties escarpées de la région moyenne des Andes.

Nous rencontrions fréquemment des troupes nombreuses de mules, dont les conducteurs étaient couverts d'habits de cuir. Nos animaux étant accablés de fatigue, nous fîmes un arrangement avec un de ces muletiers pour qu'il nous accompagnât jusqu'à Chuquisaca, avec une douzaine de mules fraîches. Dans l'après-midi, nous atteignîmes le village de Pampa-Grande, qui nous parut plus triste et plus misérable encore que celui de Samaïpata : il se compose d'une centaine de maisons dont plusieurs sont abandonnées, aussi la population n'est-elle guère que de deux cents

âmes ; des fièvres intermittentes très dangereuses règnent dans ce pays. La vallée dans laquelle est située Pampa-Grande paraît être très fertile : la canne à sucre y est de bonne qualité, l'avoine et le trèfle y croissent en abondance, et elle donne aussi des pommes de terre ; mais ses produits les plus précieux et les seuls que l'on exporte, sont : le tabac, qui est de très bonne qualité, et le piment (*aji*). Ce piment se vend à raison de trois piastres l'arrobe à Pampa-Grande même ; à Cochabamba, où on le transporte à dos d'âne, il vaut de sept à huit piastres. Les habitants de Pampa-Grande tirent, du reste, peu de parti de la fertilité de cette contrée. La température moyenne du village est de 21°,2. Deux petites rivières se réunissent près de Pampa-Grande, pour se jeter ensuite dans le rio de Valle-Abajo : ce sont le rio de Temblada, qui est à sec en été, et le rio de Mataral, qui a de l'eau en toute saison.

Je reçus dans cet endroit une communication de M. Marceschaut, consul général de France en Bolivie, dans laquelle il m'annonçait qu'à mon arrivée à Chuquisaca je n'y trouverais plus aucun agent français, son intention étant de quitter immédiatement le pays. Après un pareil voyage, j'avais le plus extrême besoin d'entrer en rapport avec un représentant de la France, et cette communication me causa un vif chagrin ; d'ailleurs son laconisme me faisait craindre un refroidissement entre les deux gouvernements, et je m'expliquais ainsi le peu de bonne volonté

que nous témoignaient les autorités boliviennes.

Le 12, nous fîmes une marche de huit lieues, et celle du 13 fut de douze. Le chemin serpentait au milieu des montagnes en suivant des gorges et des ravins desséchés. La végétation était la même que celle des jours précédents ; les cactus offraient une variété considérable d'espèces, et quelques uns étaient d'une grandeur remarquable. La formation se composait de grès et de schistes argileux. Le 12, nous passâmes la nuit à une maison appelée Cabeza de Leon. Un peu avant d'arriver à ce point, nous avions traversé un petit hameau portant le nom de San-Pedro, qui est situé au sommet d'une hauteur.

Le 13, nous traversâmes un autre petit établissement appelé Pulquina : c'est un assez joli village composé d'une quarantaine de maisons pouvant contenir environ cent habitants. Il est situé sur le bord du rio du même nom. Cette petite rivière a un courant très rapide, et devient tout à fait torrentielle pendant la saison des pluies ; elle se jette dans le rio de Petereta ou de Mizque, qui est un affluent du rio Grande de Santa-Cruz de la Sierra. Le soir, nous arrivâmes au village de Chilon, auquel il ne reste plus qu'environ cinquante maisons habitables, tout le reste tombant en ruines. Sa population ne dépasse pas cent cinquante individus. Le district entier contient cinq cents habitants. La température moyenne de Chilon est de 22°,2. On cultive dans ses environs

la pomme de terre, le trèfle, le tabac, et le piment, qui se vend au dehors.

Chilon est le dernier village qui appartienne au département de Santa-Cruz de la Sierra sur cette route. Ce pays est malsain, et la plupart des habitants sont attaqués de goîtres.

La population, au milieu de laquelle nous nous trouvions depuis quelque temps, est entièrement indienne, et la plupart de ces gens ne comprennent que la langue quichua. On peut donc juger de l'embarras du voyageur qui, à toutes ses questions, n'obtient pour réponse que des sons gutturaux qu'il est impossible de rendre dans aucune langue européenne. Cependant un de ses accents frappe si souvent l'oreille qu'on finit par le distinguer des autres : c'est un mot signifiant : *Je n'ai rien*, et que l'Indien vous répète sans cesse, soit que vous lui parliez de l'état de la route ou de celui du temps. Soumis à un assez dur esclavage par les Espagnols, et fort maltraités par les Boliviens, l'Indien des Andes a pris l'habitude de regarder tout blanc comme l'ennemi de sa race ; alors il a décidé de ne jamais rien accorder que par la force, et il laissera mourir de faim ou de soif le voyageur plutôt que de le soulager, quelle que soit la récompense qui lui est offerte ; mais si cette race pousse l'entêtement au suprême degré, sa timidité naturelle vient tempérer son mauvais vouloir : aussi, après vous avoir tout refusé par acquit de conscience, ces Indiens vous verront sans s'en émou-

voir, et sans jamais opposer aucune résistance, vous emparer de tout ce qui vous est nécessaire pour vous et vos animaux. Si vous partez sans payer, ainsi que ne le font que trop souvent les gens du pays, et surtout les militaires, ils n'en témoigneront aucun étonnement, et ne vous demanderont rien. Si, au contraire, vous les traitez avec générosité, ils ne vous remercieront jamais, et ne paraîtront pas s'en apercevoir. Il a fallu une bien longue succession de mauvais traitements pour amener un pareil état de choses. Sous le rapport physique, ils sont généralement petits, trapus et laids. Leur misère ne peut être égalée que par leur saleté. Leur couleur est plus claire et plus jaune que celle des Indiens de la plaine, mais ils appartiennent évidemment à la même race soumise à des circonstances atmosphériques différentes.

Bien qu'accablés de la longue marche de la veille, nous partîmes cependant de bonne heure le 14, car nous avions huit lieues à faire pour nous rendre à Elele. A peu de distance de Chilon, la route de Cochabamba se sépare sur la droite de celle de Chuquisaca, au fond d'une quebrada sèche. On donne ce nom à de profonds ravins qui, le plus souvent, coupent à angle droit la direction générale des chaînes. On distingue les quebradas sèches de celles qui servent de lit à un torrent. Nous eûmes à franchir la montagne appelée Alto de Real. La montée est assez facile, mais la descente est très rapide. Au pied,

coule le rio Real que nous traversâmes pour entrer dans le département de Cochabamba, laissant derrière nous celui de Santa-Cruz de la Sierra. L'Alto de Real est composé de grès de couleur grise, et au sommet on voit des schistes argileux. Dans la montagne qui se trouve en face de la descente de l'Alto de Real, il existe une belle coupe naturelle dans laquelle apparaissent des schistes argileux qui sont remarquables en ce que toutes les ondulations de la ligne de crête se reproduisent dans leur masse.

Le joli village d'Elele, que nous atteignîmes à l'entrée de la nuit, est placé dans une de ces vallées chaudes des Andes auxquelles on donne le nom de Yungas. Là on retrouve une végétation active, et d'innombrables oiseaux au plumage éclatant viennent sans cesse animer les bois de leurs cris variés. Nous nous y procurâmes entre autres une magnifique espèce de perruche-ara, à épaulettes oranges, qui s'y trouve en bandes nombreuses. Depuis que nous étions entrés dans les montagnes, le règne animal nous présentait une diversité de formes infiniment plus grande que celle que nous avions rencontrée dans les plaines basses, et nous fûmes étonnés de voir que les groupes d'oiseaux que l'on est habitué à regarder comme propres à la région chaude et boisée offrent, au contraire, un beaucoup plus grand nombre d'espèces et d'individus dans les parties tempérées des Andes. Il en était ainsi des perroquets et des oiseaux-mouches. Ces derniers particulièrement s'élè-

vent à une très grande hauteur, et les espèces les plus belles que nous ayons rencontrées habitaient en abondance à plus de 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ces oiseaux supportent, du reste, un degré de froid assez intense, car une espèce se trouve fréquemment au Canada, et j'ai tout lieu de croire qu'ils s'étendent dans le sud au moins jusqu'à l'île de Chiloé, qui est située vers le quarante-troisième degré de latitude australe. Ces espèces extra-tropicales émigrent à l'époque des plus grands froids. De même que les autres Yungas, celle d'Elele est fort malsaine.

Nous parcourûmes en deux jours le trajet qui nous séparait du village de Aiquilé, et qui est de seize lieues et demie. Nous passâmes par les petits hameaux de Perereta et de Calejon, entre lesquels se trouvait celui de Puquiara, aujourd'hui abandonné. La formation était composée de grès rougeâtres et de schistes argileux. Dans la première partie de la route, les grès formaient les assises inférieures, et les sommets étaient composés de schistes; mais, dans la suite, nous les vîmes formant des couches alternantes. Le chemin est très accidenté, mais n'est pas mauvais, bien que pierreux. La végétation est toujours chétive et presque exclusivement composée de cactus et d'autres plantes épineuses, ce qui fait que beaucoup de gens de la campagne, et surtout les vachers, ont l'habitude d'attacher un cuir de bœuf en travers du poitrail de leurs chevaux pour éviter

les piqûres de ces végétaux incommodes. Le pueblo de Aiquilé est dans une assez jolie position au milieu d'une plaine ; il se compose de cinq cent trente maisons peuplées d'environ quinze cents habitants. Le climat de cet endroit passe pour sain. Ce qu'il y a de sûr, c'est que les fièvres intermittentes n'y apparaissent que rarement. Sa température moyenne est de 19 degrés. La canne à sucre ne vient pas dans les environs d'Aiquilé, mais on y récolte du blé, de l'avoine, du maïs, des pommes de terre et du piment, qui sont l'objet d'un commerce assez étendu. Ce village est le premier que nous ayons rencontré dans la province de Mizque, département de Cochabamba. C'est, dit-on, le plus considérable de ceux qui se trouvent sur la route de Santa-Cruz à Chuquisaca.

Le 17, nous fîmes neuf lieues, par un chemin assez plat, bien qu'entouré de montagnes. En quelques endroits, les grès étaient recouverts superficiellement par des monceaux de galets quartzeux. Nous trouvâmes le pueblo de Chinguri composé d'une soixantaine de maisons habitées par une population de deux cent cinquante âmes. Il nous parut des plus misérables. Nous montâmes ensuite par une pente assez douce dans une gorge qui conduit à Asnaepujo. La distance entre ces deux villages est d'environ deux lieues.

Le 18, nous n'en fîmes que deux et demie. Nous descendîmes d'Asnaepujo sur les bords du rio Grande, qui, dans cet endroit, sépare les départements de Cochabamba et de Chuquisaca. Le terrain est toujours

formé de grès et de schistes argileux. Le rio Grande est large, assez profond et très sinueux ; aussi fûmes-nous obligés de le traverser neuf fois dans une assez petite étendue de chemin, ce qui rendit cette journée fort pénible, à cause des difficultés que présentaient les gués et le mauvais état de la route couverte d'une grande quantité de gros cailloux qui, en roulant sous les pieds des animaux, retardaient beaucoup leur marche et quelquefois étaient cause de chutes dangereuses. Nous passâmes la nuit dans de petites cabanes situées sur la rive gauche du fleuve et appartenant à des chevriers indiens. Dans la journée du 19, nous marchâmes pendant trois lieues dans le lit même de la rivière. On suit cette route pendant la saison sèche pour éviter d'avoir à franchir la montagne de Sillar, qui est, dit-on, très élevée. Il est pourtant douteux qu'il y ait un grand avantage à longer ainsi le fleuve, car il est difficile de trouver un chemin plus fatigant et plus dangereux. De nombreux débris d'une roche très dure, et qui paraît être un grès talcifère, couvrent tout le fond de la gorge, encaissée dans des parois de même nature, dans laquelle coule le rio Grande, et présentaient à nos animaux des obstacles aussi dangereux que ceux de la veille.

La route qui passe par la montagne de Sillar, et qui n'est suivie que pendant la mauvaise saison, commence à Chinguri, traverse le rio Grande sur un pont de bois jeté sur un rétrécissement de la rivière,

suit, dit-on, le bord d'effrayants précipices et oblige à faire un détour de huit lieues. Nous traversâmes le petit village de Palca, dont la paroisse contient un millier d'âmes environ; quant au hameau lui-même, il n'a pas plus de cent habitants, qui paraissent fort misérables, et dont les maisons sont faites de boue. Après avoir passé un petit bois, nous atteignîmes la hacienda de Luje, située dans une gorge profonde et près d'une petite rivière, qui porte le même nom : notre marche avait été de dix lieues.

Le 20, nous en fîmes autant; la plus grande partie de la journée, le chemin suivit une longue quebrada. La formation était la même que celle des jours précédents. Nous passâmes plusieurs établissements, dont le plus important est le pueblo de Huala, qui n'a guère qu'une vingtaine de maisons. Près du village passe un petit cours d'eau qui porte le même nom, et qui est, ainsi que le ruisseau de Canto-Molino, un affluent du rio Luge; ce dernier se jette dans le rio Grande. Le soir, nous arrivâmes à Chuquisaca. A une distance d'une lieue, nous avons été rejoints par un groupe d'hommes montés sur d'excellents chevaux, et dont nous suivions depuis longtemps les mouvements; car leurs habits à forme européenne et leur apparence générale étaient tellement différents de tout ce que nous avions vu depuis plusieurs années, que nous ne pouvions nous empêcher d'admirer cette jolie cavalcade: notre étonnement ne put être égalé que par le plaisir que nous ressentîmes,

lorsqu'en arrivant au grand galop, nous entendîmes les personnes qui en faisaient partie s'adresser à nous en français, et que nous pûmes, dès qu'elles furent à terre, les serrer dans nos bras : c'étaient tous nos compatriotes de Chuquisaca qui, nous attendant depuis longtemps, avaient bien voulu, à notre approche, nous donner cette marque d'intérêt. Il m'est impossible de dire combien j'y fus sensible. Nos compatriotes avaient pensé qu'après trois années de voyage dans l'intérieur, et de longues courses dans les Andes, certains produits de notre pays ne nous paraîtraient pas à dédaigner ; ils avaient donc apporté quelques excellentes bouteilles de bordeaux qui nous firent oublier l'air glacé de la Cordillère pour nous rappeler à des souvenirs de la vie civilisée, souvenirs que notre mémoire, tant ils étaient éloignés, se rappelait à peine. Puis, remontant à cheval, nous continuâmes notre course. Nos pauvres mules brésiliennes, petites, maigres et chétives, faisaient un singulier contraste à côté des grands et beaux chevaux de nos compagnons. Mais à peine nos pauvres animaux se virent-ils entourés par la fringante cavalcade, qu'une incroyable ardeur s'empara d'eux, et que nous pouvions à peine les retenir en entrant dans les rues de Chuquisaca. La population entière nous suivait des yeux, et cette ville espagnole et indienne, la plus remarquable que nous eussions vue depuis notre départ de Rio, absorbait vivement notre curiosité. Pendant ce temps, MM. Hubert, Hormond, etc., nous

donnaient des détails bien intéressants pour nous sur les affaires de l'Europe, auxquelles nous étions restés étrangers depuis si longtemps. Nous atteignîmes enfin l'hôtel de la légation de France, où nous eûmes le plaisir de trouver M. Marceschaud, toujours occupé de ses préparatifs de départ; il nous remit un énorme monceau de lettres, nous donna un excellent dîner, puis nous fit conduire à une maison qu'il avait fait préparer pour nous.

CHAPITRE XXXV.

CHUQUISACA.

La route de Santa-Cruz de la Sierra à la capitale de la Bolivie se divise en deux portions bien distinctes : la première, d'une étendue peu considérable, se prolonge dans des plaines brûlantes, qui ressemblent, sous tous les rapports, aux parties centrales du Brésil ; la seconde, beaucoup plus considérable, circule au milieu des Andes, tantôt s'abaissant dans les vallées chaudes où l'on retrouve une partie des produits des tropiques, tantôt gravissant de prodigieuses montagnes, dont la seule végétation est formée de cactus, qui souvent disparaissent eux-mêmes pour laisser à nu des roches dont la surface n'est couverte que de cryptogames aux nuances variées. Le paysage change à chaque instant, et rien ne peut rendre l'extrême beauté des points de vue qui se dessinent sous les yeux des voyageurs. La première fois que l'on se trouve entouré de ces cactus monstrueux, on ne peut se défendre d'éprouver un sentiment singulier à la vue d'une végétation tellement différente de celle à laquelle nous sommes habitués depuis l'enfance. Ici ils s'élèvent en cierges gigantesques droits comme des poteaux, ou tantôt émettant d'énormes rameaux articulés et prenant une apparence arborescente ; là

ce sont des corps singuliers ayant l'apparence des melons dont les côtes sont indiquées par de profonds sillons et par des rangées de fortes aiguilles ; plus loin, les mêmes végétaux se traînent sur le sol et serpentent comme des reptiles. Dans les endroits les plus élevés, le froid est souvent excessif; mais tandis qu'enveloppé dans votre épais manteau vous avez peine à vous garantir d'une température rigoureuse, vous êtes étonné de voir de ravissants oiseaux-mouches voltiger en bourdonnant autour de vous et étaler, aux rayons embaumés du soleil des montagnes, des reflets que l'on croirait ne pouvoir briller que sous les flots de lumière dont resplendissent les plaines tropicales. Souvent, de ces sommets dénudés, on aperçoit les cultures de cannes de la Yungas, qui s'étendent à vos pieds en formant une vallée verte et fleurie au milieu d'arides murailles de roches. D'autres fois, un tableau plus sombre se déploie devant vous ; aucune végétation ne vient distraire vos regards attristés ; d'effroyables gouffres s'entr'ouvrent de toutes parts, de profondes quebradas, dont l'œil ose à peine sonder l'abîme, arrêtent votre marche et se présentent comme une tradition vivante des révolutions géologiques qui ont si profondément remué cette contrée. La paroi opposée du ravin forme souvent un mur immense derrière lequel se montrent des pics dont les bases sont perdues dans les vapeurs, tandis que leurs têtes isolées disparaissent enveloppées par des bandes de nuages qui se soutiennent

avec peine à ces grandes élévations pour s'abattre bientôt sur les vallées voisines. Dans ces régions élevées apparaît le condor, ce vautour des Andes, qui évite avec un soin égal les plateaux tempérés et les pics dont la tête s'élance trop avant dans la région des neiges éternelles.

L'Indien de la Cordillère est, avec cet oiseau remarquable, l'habitant le plus constant de ces lieux peu accessibles. Nous avons déjà dit combien on devait peu compter sur l'hospitalité de ces hommes qui ont formé une société à part d'avec le reste de la race humaine. Un jour, nous fûmes surpris par la nuit au milieu d'un chemin bordé partout d'énormes ravins; la marche avait été pénible, et nos animaux tombaient d'épuisement; partout aux rochers stériles qui nous entouraient succédaient d'autres masses plus dénudées encore, et le vent furieux qui soufflait dans ces gorges nous faisait entrevoir avec inquiétude la perspective de passer la nuit en plein air dans une semblable région. Cependant les dan gers du chemin s'augmentaient tellement avec l'obscurité, que nous venions de prendre la résolution de nous arrêter aussitôt que nous pourrions rencontrer un plateau assez étendu pour nous contenir. En cet instant nous entendîmes le chant d'un coq, et un petit sentier que nous avions aperçu, et qui longeait un précipice, nous conduisit à quelque distance de la route vers trois cahuttes en paille dont les habitants étaient occupés à boire de la chicha. Cette dé

couverte nous combla de joie, et nous demandâmes à ces Indiens de l'eau pour nous et nos animaux, car notre soif était extrême; leur réponse étant qu'ils n'en avaient pas, nous cherchâmes à savoir d'eux par signes où ils menaient boire les quelques animaux de charge que nous avions vus paître autour des huttes : ils nous indiquèrent du geste un point situé à une énorme distance dans les montagnes. Je les priai alors d'y conduire nos gens; ils refusèrent. Je leur offris de l'argent, et en m'efforçant de leur faire entendre que nos chevaux allaient périr s'ils ne consentaient à les conduire à l'abreuvoir. Je n'eus point de réponse. Impatient de ce silence, je changeai de ton, et je leur ordonnai de nous procurer de l'eau : pour la centième fois ils répétèrent qu'ils n'en avaient point. Je les menaçai de mettre le feu aux huttes, mais sans plus de succès; cependant un muletier ayant approché une torche de quelques unes des pailles qui en formaient la couverture, ils nous prièrent alors d'éteindre le feu, et nous montrèrent du doigt une source abondante qui filtrait du rocher même sur lequel nous étions. Pour ce qui est de la population espagnole, elle nous traita toujours avec la plus grande bienveillance; les curés des villages particulièrement se montrèrent empressés à notre égard. Une fois seulement l'hospitalité nous fut brutalement refusée : c'était chez un riche propriétaire qui nous fit mettre à la porte par ses Indiens. Une

autre fois nous fûmes reçus chez un homme singulier qui n'était servi que par une douzaine de muets, et qui recherchait avec soin tous les gens atteints de cette infirmité, afin de les attacher à sa maison.

Chuquisaca fut fondée en 1529, par le capitan Pedro Ansurès, l'un des officiers qui avaient accompagné Pizarro et Almagro. Elle fut construite sur l'emplacement d'une ancienne ville indienne, appelée en quichua, Choquechaka, nom qui rappelle les richesses qu'emportaient avec eux les Incas lorsqu'ils la traversaient en allant à Cuzco. Les Espagnols lui donnèrent le nom de la Plata; aujourd'hui les Boliviens l'appellent Sucre, en l'honneur du grand maréchal d'Ayacucho. Elle est aujourd'hui la capitale de toute la Bolivia et le chef-lieu du département qui porte son nom et de la province de Charcas. Sous la domination espagnole, Chuquisaca fut d'abord gouvernée par des corregidores; mais en 1559, on y créa le tribunal de la real audiencia, dont le premier président fut le licencié Pedro Ramires Quinones; il eut trente-trois successeurs jusqu'à l'année 1809, époque à laquelle était président le lieutenant-général Ramon Pizarro, qui abandonna son poste.

Chuquisaca est construite au milieu des montagnes, sur un petit plateau assez régulier et entouré de quebradas de toutes parts. Les rues sont bien alignées, larges et propres; leur pavé est composé de petits cailloux roulés, ce qui le rend assez incommode pour les piétons; mais les principales d'entre

elles sont bordées de trottoirs dallés qui sont en assez bon état.

La position de Chuquisaca est charmante, et ajoute encore à la gaieté de cette jolie ville. La place principale, ornée, au milieu, d'une fontaine assez élégante, est fermée sur l'un de ses côtés par la cathédrale, bel édifice en pierre de taille, et par le palais du président qui appartenait autrefois aux archevêques et qui est accolé à l'église. Les maisons sont bien construites et offrent une distribution qui réunit en général l'agréable et l'utile; la plupart ont un étage, et dans la cour de chacune d'elles un filet d'eau coule sans cesse sur les dalles dont elles sont pavées. Les édifices les plus remarquables de Chuquisaca sont, outre la cathédrale, qui est spacieuse et riche en ornements d'or et d'argent, en reliques et en tableaux, et le palais du président, que nous avons déjà cités tous deux, le théâtre, construit récemment, un assez joli marché, et les églises de San-Francisco et de San-Miguel, dont les ornements sont très riches; la dernière a été bâtie par les Jésuites. Il y a vingt-sept églises à Chuquisaca, en comptant celles des couvents, et seulement cinq paroisses. Celle de la cathédrale a un chapitre de treize chanoines et porte le nom de San-Domingo, qui est celui de la principale église; les quatre autres sont celles de San-Francisco ou de San-Sebastian, de San-Roque ou de las Mercedes, de San-Lazaro, et enfin de San-Miguel.

Chuquisaca fut érigée en évêché en 1551 : il y eut

cinq évêques jusqu'en 1602; six ans après, elle fut élevée au rang d'archevêché. Il y a eu, depuis ce temps, trente-trois archevêques, y compris le prélat actuel, qui porte le nom de Mendizabal; il a pour suffragants les évêques de la Paz, de Santa-Cruz de la Sierra et de Cochabamba.

Il y a dans cette ville cinq couvents : deux d'hommes et trois de femmes. Celui des Padres Recoletes, qui suivent la règle de Saint-François, ne renferme que dix ou douze religieux, et celui de San-Felippe, qui est beaucoup plus beau, a été construit sur une hauteur qui domine la ville. Le couvent de Santa-Theresa contient trente-trois carmélites; celui de Santa-Clara est soumis à la règle de Saint-François, et celui de Santa-Monica est habité par des religieuses Augustines. Il y a en outre d'autres établissements religieux dont la règle est moins sévère et dont les religieuses ne sont pas cloîtrées et peuvent sortir : on les nomme Beatorios. Dans celui de las Recojidas, on suit la règle de Notre-Dame de la Conception, et dans le Beatorio de Santa-Catalina on obéit à celle de Saint-Dominique. Il y a encore deux autres établissements de ce genre dont l'un est sous le patronage de santa Rosa. Une maison où sont élevées les orphelines pauvres porte le nom de Collegio de las educandas.

Chuquisaca a deux établissements principaux d'instruction publique : le séminaire de Saint-Christophe, destiné aux jeunes gens qui veulent embrasser la carrière ecclésiastique, et qui peuvent du

reste prendre une autre profession s'ils le veulent en le quittant. On enseigne, dans cette maison, le latin, les mathématiques pures jusqu'aux éléments du calcul différentiel et intégral, la physique générale et particulière, la philosophie (logique, morale et métaphysique), la théologie, le droit et le droit canonique.

L'autre établissement est le collége de Junin : l'enseignement s'y compose de la grammaire latine, de l'arithmétique, de l'algèbre, de la géométrie, de la trigonométrie, de la mécanique, de la logique et de la morale. Les élèves sont internes ou externes; les internes paient cent piastres par an, et les externes douze seulement; il y a dans ces deux colléges des classes accessoires de dessin, de français et de musique.

L'université de San-Francisco Xavier est très ancienne ; elle a été reformée en 1845, sur le modèle des universités européennes, par le ministre de l'instruction publique.

Autrefois tous les docteurs étaient membres de l'université, et composaient, avec les titulaires des chaires des deux colléges, un jury qui conférait les grades de bachelier, de licencié et de docteur. On payait deux cents piastres pour obtenir ce dernier grade, cent vingt pour celui de licencié, et quarante pour celui de bachelier.

Tout jeune homme qui se présentait à l'université pour passer un examen payait, en outre, mais la première fois seulement, un droit d'inscription (*ma-*

triculo) de deux piastres. Ces fonds étaient destinés à solder les frais de secrétairerie et à donner une indemnité d'une piastre par jour à chaque examinateur. Cette université possède une belle bibliothèque. La Faculté de droit n'avait autrefois qu'un seul professeur, mais par le nouveau règlement on a créé trois chaires nouvelles; ce qui porte à quatre le nombre des cours. La Faculté de médecine a un professeur attaché à l'hôpital national.

On appelle *Academia practica* une réunion où les docteurs, licenciés et bacheliers en droit vont s'exercer et où ils font une espèce de stage pour être reçus avocats. Les docteurs doivent travailler deux ans dans cette académie avant de pouvoir passer leur examen devant la cour supérieure de Chuquisaca, qui les reçoit définitivement avocats.

En Bolivie, le premier degré de juridiction est la justice de paix. Le juge de paix (*juez de paz*) entend des plaintes verbales, et peut condamner à des amendes de cinquante piastres; on appelle de ses jugements au *juez de letras*, qui juge au civil et au criminel; il remplace nos tribunaux de première instance. Le degré immédiat est formé par la cour supérieure du district; enfin les appels de cette dernière juridiction sont portés devant une cour suprême, unique pour toute la Bolivie, et qui siége à Chuquisaca. Cette cour se compose de quatre juges et d'un président, dont les appointements sont de quatre mille piastres par an : on appelle ce tribunal *Excelentisima*

corte, et l'on traite ses membres de *Usia ilustre*.

La population actuelle de Chuquisaca est, d'après les documents les plus récents et les plus officiels, de onze à douze mille âmes; quelques personnes la supposent de quatorze à quinze mille. C'est une ville d'employés qui ne vit que parce qu'elle est capitale. La vie y est chère; tout y est importé, mais on n'en exporte rien; le luxe y est assez répandu. Chuquisaca est la résidence du gouvernement et du corps diplomatique, le siége de l'administration du Correjo nacional, celui de la cour suprême de justice et de la Contadoria general de valores; c'est aussi dans cette ville que se réunissent les chambres législatives pour y tenir leurs sessions.

Les environs de Chuquisaca sont en général arides, mais les vallées sont assez bien cultivées à la charrue et produisent en abondance du blé, de l'avoine, du trèfle et des pommes de terre. Le fond de la population est composé d'Indiens qui parlent la langue quichua, dont il existe des dictionnaires et des grammaires.

Les costumes des Indiens sont très bizarres. Celui des hommes se compose d'un poncho court orné de vives couleurs, qu'ils portent par-dessus une veste ronde; leur pantalon est court et s'arrête aux genoux; il est souvent garni par en bas de franges ou de dentelles, et celui des jours de fête est de velours noir; leurs jambes sont nues et ils portent des sandales aux pieds. Leur coiffure se compose d'une sorte de

casque de cuir surmonté d'une boule et se prolongeant en arrière en forme de queue aplatie. Les femmes portent plusieurs jupons, auxquels on donne le nom de *pelloras*, qui sont d'une étoffe grossière et forment de nombreux plis ; une sorte de châle de laine aux nuances éclatantes leur couvre les épaules et s'attache sur la poitrine au moyen d'une longue épingle qui a la forme d'une cuiller, et qui en fait les fonctions. Sur la tête elles ont un chapeau à larges bords et à forme arrondie, fait de drap de diverses couleurs et orné de paillettes, de galons et d'autres oripeaux brillants; on peut aussi ajouter à leur costume le fuseau qu'elles tiennent toujours, et dont elles se servent même en marchant. Nous avons dit que les jupes étaient quelquefois très nombreuses, les vieilles femmes se distinguent sous ce rapport : ayant l'habitude d'acheter toujours un vêtement chaque année, elles le mettent par-dessus l'ancien, prétendant qu'avec l'âge le froid se fait sentir plus vivement ; en sorte qu'elles finissent par avoir l'apparence d'un tonneau, et en admettant une moyenne pour l'époque à laquelle elles commencent à suivre cette coutume, on pourrait savoir leur âge par le nombre de leurs jupons, comme les botanistes estiment celui des arbres en comptant les lignes concentriques que présente l'aubier. C'est à Potosi particulièrement que nous avons vu les plus curieux exemples de cette mode.

Chuquisaca est construite au milieu de la même formation que nous avions étudiée depuis Santa-

Cruz de la Sierra; la ville même est assise sur les couches de schistes argileux, et les sommets qui s'élèvent autour d'elle sont formés de grès de couleurs variables, mais dont la composition et la structure sont toujours à peu près les mêmes. Cette ville se trouve sur le partage des eaux qui vont à l'Amazone et à la Plata. De deux montagnes qui sont à peu de distance à l'est de Chuquisaca, sortent des eaux qui, d'un côté, vont au Pilcomayo, et, de l'autre, au Luje et au rio Grande; les premières servent à l'arrosement de la ville, et font ensuite un détour au sud, puis au sud-ouest pour gagner le Pilcomayo.

La Bolivie, appelée d'abord Alto Peru, est composée des anciennes provinces de la Paz, Charcas, Potosi, Santa-Cruz de la Sierra, Moxos et Chiquitos. Les plus anciennes villes de cette région sont: Chuquisaca, fondée, ainsi que nous l'avons déjà dit, en 1529; Potosi, qui porta d'abord le nom de Villa-Impérial, construite en 1545; la Paz, bâtie en 1549 par le capitan Alfonso de Mendoza; Santa-Cruz de la Sierra, dont l'existence date de 1557; Cochabamba, qui reçut dans l'origine le nom d'Oropeza, fondée en 1565 et rebâtie dix ans plus tard; Oruro, qui fut construite en 1590, sous le nom de San-Felipe; et enfin San-Bernardo de Tarija, que le vice-roi Toledo fit bâtir en 1591.

L'Alto Peru fut démembré en 1778 de la vice-royauté de Lima, pour être réuni à celle de Buenos-Ayres. Le système d'administration publique se com-

posait, pour chaque province, d'un corregidor, puis d'un gobernador-intendente qui était ordinairement chef politique et militaire. La justice était rendue par des alcades, des arrêts desquels on appelait à la real audiencia, au-dessus de laquelle jugeait en dernier ressort le Supremo consejo de las Indias, qui siégeait en Espagne. La real audiencia était établie à Chuquisaca, chef-lieu de l'archevêché, dont relevaient les évêques de la Paz, de Santa-Cruz de la Sierra, de San-Miguel de Tucuman, du Paraguay, de Buenos-Ayres, et plus tard celui de Salta. Chuquisaca possédait deux colléges, une université, une académie pratique de droit et une école d'instruction primaire. Dans les autres provinces, il n'y avait aucun établissement régulier d'instruction, mais dans certains couvents on enseignait les premiers éléments de quelques sciences, et l'on comptait aussi un petit nombre d'écoles primaires mal organisées.

Le 25 mai 1809, éclata dans la ville de Chuquisaca la révolution qui devait enlever à l'Espagne ses vastes possessions de l'Amérique du Sud.

Le gouvernement espagnol fit de grands efforts pour rétablir son autorité méconnue ; mais après une guerre de quinze ans, où les deux partis eurent tour à tour des succès et des revers, la bataille d'Ayacucho décida la question en faveur de l'indépendance, le 9 décembre 1824. L'armée royale, forte de quatorze mille hommes, était commandée, dans cette journée, par le vice-roi La Cerda, et celle des Indépendants

par le général colombien Antonio-José de Sucre. Après la victoire d'Ayacucho, le général Sucre passa le Desaguadero à la tête d'une partie de l'armée libératrice, et convoqua une assemblée générale des députés des provinces de l'Alto Peru, qui se réunirent à Chuquisaca le 10 juillet 1825. Cette assemblée proclama l'indépendance de l'Alto Peru, et donna au nouvel État le nom de Bolivia, par reconnaissance pour Bolivar; elle confia, en outre, à ce grand général, le pouvoir suprême exécutif, en tant qu'il résiderait sur le territoire bolivien, et reconnut pour chef immédiat le général Sucre. Cette assemblée détermina, en outre, la forme du gouvernement, qui est populaire représentatif. Le congrès constituant de 1826 donna un code politique à la Bolivie, ou plutôt il approuva, avec quelques modifications, celui que le libertador avait envoyé de Lima. Le gouvernement du général Sucre fut renversé le 18 avril 1828, par une émeute militaire dans laquelle ce chef fut blessé. La conséquence de ce mouvement fut l'entrée en Bolivie des troupes péruviennes, sous les ordres de D. Augustin Gamarra, qui voulait s'emparer du pays.

Sucre se trouvant dans l'impossibilité de commander les armées, on confia au général Urdininea le soin de repousser cette agression. Ce dernier prit aussitôt le commandement des troupes; mais, à la veille de livrer bataille, il conclut, le 6 juillet 1828, le traité de Piquiza. Les troupes péruviennes devaient évacuer le territoire de la république aux conditions

suivantes : le retour en Colombie des troupes auxiliaires venues dans ce pays au secours des Boliviens; la convocation, pour le 1er août 1828, du congrès constituant de 1826, pour recevoir la démission du général Sucre; former un gouvernement provisoire; convoquer une assemblée conventionnelle; nommer les premiers mandataires de l'État et revoir la constitution de 1826. Cette assemblée nomma pour président de la république, D. Andres Santa-Cruz, et pour vice-président le général José-Miguel Velasco. Sucre se retira aussitôt dans son pays. La mission du congrès était accomplie, et il fut dissous, bien que Santa-Cruz, qui était alors au Chili, n'eût pas encore pu prendre les rênes de l'administration. Aussi de nouveaux événements agitèrent bientôt le pays. L'assemblée conventionnelle, convoquée pour le mois de décembre 1828, se réunit et nomma aussitôt le général Pedro Blanco président, et le général Ramon Loaïza vice-président de la république; mais, au bout de peu de jours, Blanco fut assassiné. L'assemblée se sépara, et le général Velasco, nommé antérieurement vice-président, fut reconnu pour président provisoire, en attendant la venue de Santa-Cruz. Arrivé en 1829, ce dernier gouverna d'une manière absolue, mais avec sagesse, jusqu'en 1831; à cette époque, il convoqua le congrès constituant, qui publia un nouveau pacte fondamental, qui fut réformé plus tard en 1834. Santa-Cruz conçut cette année le projet de réunir les deux Pérous, et commença, en conséquence,

à rassembler et à discipliner une armée qui bientôt compta cinq mille hommes.

Le 24 juin 1835, la présidence du Pérou étant disputée par plusieurs compétiteurs, Santa-Cruz fit, avec le général Orbegoso, l'un d'eux, un traité qui l'autorisait à intervenir dans les dissensions intérieures du pays, et, en conséquence de cette convention, il traversa le Desaguadero à la tête de l'armée bolivienne, qui fut victorieuse dans les mois d'août 1835 et de février 1836, à Yanacocha et à Socabaya. Ces succès furent suivis de la réunion des assemblées de Sicuani et de Huara, ainsi que d'un congrès de ministres à Tacna, qui décréta l'établissement de la confédération pérou-bolivienne, dont Santa-Cruz fut déclaré protecteur suprême. La Bolivie était alors gouvernée par le vice-président Mariano-Enrique Calvo.

L'établissement de la confédération ne fut pas accueilli favorablement dans ce pays, et l'opinion publique se manifesta énergiquement dans ce sens au congrès de 1837, réuni à Chuquisaca. Santa-Cruz ayant été battu à Yungai par les Chiliens, en février 1839, les Boliviens se soulevèrent en masse contre lui; le général apprit la nouvelle de ce pronunciamiento à Aréquipa, où il s'était réfugié après sa défaite. Il abdiqua aussitôt ses pouvoirs, gagna la côte, et s'embarqua sur un navire anglais qui le déposa sur le territoire de la république de l'Equateur.

Les deux moteurs du mouvement contre Santa-

Cruz, le général Velasco, dans le sud, et le général Ballivian, au nord, furent nommés, le premier président et le second vice-président provisoires. Un congrès fut convoqué au mois d'avril de la même année 1839 ; il se déclara constituant, approuva tout ce qui avait été fait, et donna une nouvelle loi fondamentale à la Bolivie. De 1839 à 1841 il ne se passa rien de bien remarquable, si ce n'est que l'on craignit un instant que la guerre n'éclatât entre la Bolivie et le Pérou; mais un traité conclu à Lima, entre le ministre bolivien et le président Gamarra, mit d'accord les deux pays.

Le 10 juin 1841, une révolution militaire éclata à Cochabamba : le général Velasco fut aussitôt envoyé hors du pays par ordre du gouvernement établi, et, à la suite de ce mouvement, dit *motin de la regeneracion*, on rappela Santa-Cruz. Les colonels Agreda et Goitia conservèrent le pouvoir dont ils s'étaient emparés jusqu'au milieu du mois d'août, époque à laquelle le général Calvo leur succéda. Dès que la révolution *regeneradora* fut connue des États voisins, le Chili protesta contre le rappel de Santa-Cruz, et le président du Pérou, généralissime Gamarra, se porta sur la frontière de la Bolivie à la tête d'une armée considérable pour le pays.

Le 25 septembre, une lutte s'engagea à Chuquisaca entre les troupes qui tenaient pour Santa-Cruz, et la population qui voulait rappeler Velasco. Après quelques jours d'anarchie, le général Calvo donna

sa démission, et le gouvernement provisoire, en attendant le retour de Velasco, fut confié au docteur Serrano, président de la cour suprême. Pendant ce temps, Calvo intriguait en faveur de Ballivian, qui avait été exilé deux ans auparavant pour avoir voulu renverser Velasco. Ballivian, averti, profita des circonstances, et parvint à s'emparer du pouvoir ; puis, au mépris des conventions faites antérieurement entre lui et Gamarra, il s'avança contre ce dernier, qui, à la tête de six mille hommes, s'était emparé de la Paz. Les deux armées se rencontrèrent le 18 novembre, et les Boliviens, plus faibles de moitié que les Péruviens, mirent cependant ces derniers en déroute, après une escarmouche de cinquante minutes, à laquelle on donna le nom de bataille d'*Ingabi;* Gamarra y fut tué. Ballivian envahit aussitôt le territoire péruvien ; mais il le quitta bientôt à la suite du traité de Puno, conclu le 7 juin 1842. Le nouveau chef gouverna sans autre mandat jusqu'au 21 avril 1843, époque à laquelle la convention nationale, réunie à Chuquisaca, lui conféra régulièrement le pouvoir exécutif. Le général Santa-Cruz, alors réfugié dans la république de l'Equateur, avait voulu, au commencement de cette même année, essayer de rentrer en possession de la présidence ; mais la conspiration fut découverte et aussitôt étouffée, et le général lui-même, qui s'était plus tard aventuré dans la côte sud du Pérou, fut pris par un parti péruvien, et livré au gouvernement du Chili,

qui l'envoya prisonnier à Chiloé. Depuis lors une révolution nouvelle a renversé Ballivian, et a eu pour résultat final de placer au pouvoir le général Belzu. Tel est, jusqu'à l'époque de notre passage, le résumé de l'histoire de ce pays ; il n'entre pas heureusement dans notre tâche d'en retracer les détails, qui ne l'emportent que trop souvent en cruauté et en crimes sur les annales mêmes du Bas-Empire.

Disons actuellement quelques mots sur l'organisation politique de la Bolivie.

La souveraineté est exercée par les trois pouvoirs, législatif, exécutif et judiciaire. Le pouvoir législatif se compose de deux chambres, l'une des représentants, et l'autre des sénateurs. Les citoyens qui ont droit de suffrage élisent directement un certain nombre d'individus appelés *compromissarios*, qui nomment les représentants et les sénateurs, à raison d'un représentant par quarante mille âmes, et de trois sénateurs par département. Les chambres doivent se réunir tous les deux ans ; à la fin des deux premières années, on en fait une recomposition partielle, et au bout de deux autres années on les renouvelle entièrement. Les sessions des chambres durent cent jours, pendant lesquels elles promulguent les lois jugées nécessaires aux intérêts du pays.

Le pouvoir exécutif se compose du président de la république et de ses ministres d'Etat. Il veille à l'exécution des lois, dicte les règlements d'utilité publique, et dirige les relations extérieures. Le pré-

sident est élu directement par les citoyens qui ont droit de suffrage; la durée de ses fonctions est de huit ans; il ne peut être réélu. Il y a quatre ministres d'Etat chargés: le premier, de l'intérieur; le second, des finances; le troisième, des relations extérieures et de l'instruction publique, et le quatrième, de la guerre et de la marine. Il existe, en outre, un corps appelé *Consejo nacional*, qui concourt avec le pouvoir exécutif à l'expédition des affaires administratives. Le pouvoir judiciaire se compose d'une cour suprême, qui est le tribunal national de justice, de quatre cours supérieures, d'autant de juges de letras qu'il y a de capitales, de départements et de provinces dans la république, de chambres de commerce qui résident dans chaque capitale de départements, et de juges de paix pour chaque village de deux mille âmes. Les membres des cours suprême et supérieures sont nommés en partie par le gouvernement, sur la proposition des cours respectives, et en partie par le gouvernement seul; quelques uns sont nommés à vie, d'autres pour un certain temps; ils sont inamovibles, et ne peuvent être changés qu'à la suite d'une condamnation judiciaire; leurs attributions consistent à appliquer les lois dans tous les rapports de l'Etat avec les particuliers, et des citoyens entre eux.

Les fonds nationaux s'administrent par le trésor de beneficencia, et du crédit public qui existe dans les capitales de départements.

Des préfets et des gouverneurs de province admi-

nistrent les départements et les provinces ; leurs nominations et leurs changements sont à la disposition du gouvernement. Les corregidores des cantons sont nommés par les gouverneurs des provinces.

La force publique se compose de l'armée de ligne et des gardes nationales.

La Bolivie se divise, ainsi que nous l'avons dit déjà, en huit départements et un district, qui sont ceux de Chuquisaca, la Paz de Ayacucho, Potosi, Cochabamba, Oruro, Tarija, Santa-Cruz de la Sierra, Beni et le Districto littoral.

Nous donnerons ici le tableau des dépenses et des recettes de la Bolivie, d'après le projet de budget présenté au pouvoir législatif par le gouvernement pour l'année 1845.

État des dépenses de la république bolivienne pour l'année 1845.

Désignation des dépenses.	Valeur en piastre
Service de la dette publique.	215,000
Corps législatif.	
Sénat.	21,309 — 2 réaux.
Chambre des représentants.	33,620 — 6
Pouvoir exécutif.	
Chef suprême de l'État et conseil national. . .	44,305
Ministère de l'intérieur.	34,414
— des finances	10,240
— de la guerre	875,172
— de l'instruction publique.	9,520
— des relations extérieures.	5,020

Corps diplomatique	82,000
Cour suprême	34,020
Trésorerie générale	20,600

Dépenses du culte qui se déduisent de la masse des dîmes.

Cathédrale métropolitaine de Sucre	62,500
— de Cochabamba	25,250
— de Santa-Cruz	31,678 — 5
— de la Paz	40,650

Hôpitaux.

Sucre	8,380
Potosi	8,836
Cochabamba	13,350
Mizque	3,800
Santa-Cruz	2,738
Oruro	4,200
La Paz	13,000
Tarija	3,000
Dépenses de la masse des dîmes à Tarija	1,101 — 2
— — à Oruro	1,000

Postes.

Administration générale	2,800
Administration principale de Sucre	3,097
— — de la Paz	3,572 — 4
— — de Cochabamba	1,550
— — de Potosi	5,104 — 2 1/2
— — de Oruro	1,790
— — de Santa-Cruz	1,322 — 4
— — de Tarija	491
— — de Cobija	5,089

Pensions.

Au général Rudecindo Albarado	2,000

Montepio.

A Sucre	2,829	
A la Paz	10,410	— 7
A Potosi	8,941	— 3 1/2
A Cochabamba	4,791	— 4
A Oruro	699	
A Santa-Cruz	730	
A Tarija	75	
Officiers retirés avec pensions à Sucre	2,999	— 6
— — à la Paz	2,500	
— — à Potosi	960	
— — à Cochabamba	1,120	
— — à Santa-Cruz	960	
— — à Tarija	600	
Assignations civiles à Sucre	822	— 2
— — à la Paz	2,543	— 5
— — à Potosi	2,260	— 5
— — à Cochabamba	1,399	— 2 1/2
— — à Tarija	81	
Pour les fêtes nationales dans les départements	3,600	

DÉPENSES DÉPARTEMENTALES.

Département de Chuquisaca.

Préfecture	6,020	
Police	8,877	— 2 1/2
Cour supérieure	16,950	
Trésor public	4,470	
Douane	1,105	
Gouverneurs de provinces	4,081	
Juges de Letras	5,580	
Papier timbré	2,876	
Pensions de retraite	2,550	

Département de la Paz.

Préfecture	7,350	
Police	11,256	— 3

Cour supérieure	17,100	
Trésor public	7,528	
Douane	8,155	
Cautionnements	5,146	
Commissaires et leurs frais	3,391	— 4
Gouverneurs de provinces	14,626	— 4 12
Juges de letras	11,460	
Banque de rachat	744	
Papier timbré	330	
Pensions de retraites	2,700	

Département de Potosi.

Préfecture	6,600	
Police	8,609	— 5
Cour supérieure	13,050	
Trésor public	8,698	
Douane	3,638	
Gouverneurs de provinces	11,274	
Juges de letras	7,580	
Papier timbré	100	
Pensions de retraites	7,866	— 5
Hôtel des monnaies	30,828	
Banque de rachat	11,809	
Revenus de cens	5,715	

Département de Cochabamba.

Préfecture	5,250	
Police	7,566	
Cour supérieure	13,250	
Trésor public	4,600	
Douane	1,560	
Gouverneurs de provinces	6,013	— 4
Juges de letras	8,900	
Papier timbré	189	— 5
Pensions de retraites	1,891	— 2
Revenus de cens	600	

Département d'Oruro.

Préfecture	5,090	
Police	5,750	
Trésor public	4,324	
Douane	2,300	
Cautionnements	2,800	
Gouverneurs de provinces	3,877	— 6 1/2
Juges de letras	4,420	
Banque de rachat	2,300	
Papier timbré	49	— 4
Pensions de retraites	749	— 5
Charges (*refacciones*) sur les biens de l'État	100	

Département de Santa-Cruz.

Préfecture	3,740	
Police	4,230	— 3 1/2
Trésor public	2,400	
Rachat *del punto de Horcas*	612	
Gouverneurs de provinces	1,600	
Juges de letras	2,860	
Papier timbré	27	— 5
Frais divers	2,828	— 3 1/2

Département du littoral.

Préfecture	6,430	
Police	1,190	
Trésor et douane	9,585	
Capitainerie du port	2,936	
Gouverneurs de provinces	1,249	— 1
Juges de letras	1,508	
Papier timbré	50	
Autres frais	600	

Département de Tarija.

Préfecture	3,124	
Police	1,959	— 1 1/2

Trésor et douane	2,786
Gouverneurs de provinces	1,700
Juges de letras	1,852
Papier timbré	27 — 5
Pensions de retraites	66 — 5 1/2

Département du Beni.

Préfecture	6,600
Trésor public	2,790
Province de Moxos	1,350
Administrateurs de temporalidades dans quinze villages	6,100
Province de Caupolican	2,070
— de Yucarares	500
Papier timbré	20
Salaires de curés	14,300

Rentes des capitaux reconnus en faveur des établissements de bienfaisance.

Rentes	10,000
Frais d'amélioration du port de *Cobija* et d'autres points	30,000
TOTAL GÉNÉRAL	2,154,915 piastres.

État des recettes du gouvernement de la Bolivie pour l'année 1845.

Contributions des Indiens	792,373
Impôts des dîmes	198,416
Douanes	450,900
Produit du droit de cinq pour cent sur l'argent	90,585
Bénéfices de la monnaie	111,242
Produit du droit de six pour cent que paient les piastres exportées	84,000
Bénéfices de la banque de rachat	30,000
Recettes de police	47,392

Papier timbré	26,806
Contributions indirectes	30,434
— directes et de patentes.	14,377
Produits du département du Beni	23,000
Montepio ministériel	10,000
Invalides	8,000
Môle	1,500
Contribution directe sur les employés	45,000
Péage des ponts et rentrées éventuelles	5,000
TOTAL.	1,977,139 piastres.

Notre séjour à Chuquisaca fut assez triste. Habitués depuis longtemps aux régions chaudes du Brésil, nous ressentions d'une manière désagréable la fraîcheur du climat ; la plupart de mes compagnons souffraient aussi du soroche, incommodité causée par la raréfaction de l'air dans les grandes altitudes (suivant les observations de M. Pentland, Chuquisaca est à 9,343 pieds anglais au-dessus de la surface de la mer) : c'est surtout en gravissant les inégalités des rues qu'on éprouve cette pénible sensation d'étouffement ; les chiens, les chevaux et les animaux de charge y sont également assujettis, et j'ai vu de ces derniers dont le sang s'échappait par les narines. Les muletiers ont l'habitude, dans ce cas, de leur faire avaler des gousses d'ail. On a souvent vu des animaux périr d'accidents semblables ; les chevaux surtout sont dans ce cas. Pour peu qu'on les excite, ils cherchent à surmonter le malaise qu'ils ressentent, et tombent quelquefois morts dans les rues ; les mules, au contraire, s'arrêtent d'elles-mêmes, et ne

se remettent en marche que quand elles sont reposées, malgré les mauvais traitements qu'un maître imprudent peut leur faire éprouver. Notre compatriote, M. Hubert, l'un des négociants les plus honorables de la Bolivie, voulut bien nous offrir son excellente table pendant tout le temps que nous restâmes à Chuquisaca. Un autre Européen, M. Rosquellos, contribua beaucoup aussi à nous rendre agréable notre séjour en cette ville. Cet excellent vieillard était un musicien de premier ordre, et son talent avait été admiré dans plusieurs des capitales de l'Europe : c'est assez dire si nous fûmes heureux de l'entendre au milieu de la cordillère des Andes. Son fils, qui avait hérité d'une partie de ses talents, voulut bien mettre en musique pour moi quelques uns des chants populaires des Incas; on les trouvera dans l'appendice de cet ouvrage. Nous n'eûmes généralement qu'à nous louer beaucoup de l'hospitalité des habitants de Chuquisaca, et nous fûmes étonnés de trouver dans cette ville non seulement toutes les commodités de la civilisation, mais encore beaucoup d'objets de luxe.

M. Marceschaud était parti peu de jours après notre arrivée, mais nous devions le retrouver à la Paz.

MM. d'Osery et Deville firent une excursion aux eaux chaudes de Tolula, excursion qui nous causa dans le temps de vifs regrets par la perte de notre dernier baromètre. Nous n'étions consolés que par la pensée

que le savant M. Pentland avait étendu jusque-là ses travaux ; nous ne prévoyions guère alors que les résultats de notre nivellement depuis Rio-Janeiro jusqu'à ce point, devraient être détruits, ainsi qu'une partie si considérable des documents ramassés au prix de tant de sacrifices.

Ces messieurs partirent le 18 octobre de bonne heure pour Tolula, qui se trouve à environ neuf lieues de Chuquisaca, sur le bord du Pilcomayo. Le chemin qui y conduit est très mauvais ; il franchit des pics élevés, et dans cette partie c'est un véritable escalier taillé dans le grès. Jusqu'au hameau de Guzman, on ne voit que des schistes argileux, gris ou colorés par l'oxyde de fer, semblables en tout à ceux sur lesquels repose Chuquisaca. Au delà de ce point, on voit s'élever sur le schiste des masses de grès blancs et rougeâtres, qui deviennent très durs, très brillants et se recouvrent de paillettes curieuses sur les sommets que l'on rencontre avant de descendre à Tipuyo, où se trouvent quelques huttes d'Indiens. Sur les sommets au delà de cet endroit, le grès est parfaitement blanc, très dur et rappelle l'itacolumite de Minas-Geraës; mais avant d'arriver au village de Quilaquila, ces grès changent et prennent des teintes rouges et violettes ; on voit d'énormes masses de grès violet avec des morceaux de quartz empâtés : ce paraît être un poudingue de grès. Quilaquila se compose d'une centaine de maisons, et peut avoir trois cents habitants. A partir de ce village, on

marche sur des grès de couleur grise, mais en descendant la vallée du Pilcomayo on est sur des grès rouges bien caractérisés.

Tolula n'est qu'une petite maison construite par ordre du général Santa-Cruz, qui avait aussi fait faire un bassin destiné à réunir les eaux des différentes sources, afin que l'on pût y prendre des bains; le tout est aujourd'hui en ruine. Il est à remarquer que c'est à ce général que l'on doit la plupart des travaux utiles faits dans le pays dans ces derniers temps; c'est aussi à ses louables efforts qu'il faut attribuer le système d'entretien des routes de la Bolivie.

Les eaux chaudes de Tolula sortent d'une paroi presque verticale d'un rocher qui forme l'encaissement du Pilcomayo. Les sources les plus remarquables sont celles connues dans le pays sous les noms de la Gloria, el Infierno et el Purgatorio. Dans la première, les eaux suintent goutte à goutte de la paroi même du rocher, dans un petit bassin naturel de forme ovale, dont le grand diamètre est d'à peu près 4 mètres, et le petit de 2; il peut avoir 30 centimètres de profondeur au milieu; une petite rigole conduit les eaux du bassin au Pilcomayo. Il est à remarquer que divers filets d'eau à des températures très différentes glissent à côté les uns des autres sur la même face du rocher, et il n'y a souvent entre eux qu'une distance de 1 à 2 centimètres, de sorte qu'on ne peut les distinguer que par le toucher.

M. d'Osery mesura les températures de trois de ces filets ainsi rapprochés, et obtint les résultats suivants : 33°,2, — 28°,8, — 24°,1 ; la température des eaux du bassin était de 40°,35 , et une petite source qui sort de terre au milieu de la rigole qui conduit les eaux au Pilcomayo était à 44°,7.

El Infierno sort d'une fente presque verticale du rocher ; le volume de ses eaux est de la grosseur du bras, et leur température à l'orifice est de 48°,7 ; elles s'écoulent par un canal de 8 à 9 centimètres de large sur 3 de profondeur. A 3 mètres environ de l'Infierno, on voit un bassin naturel circulaire, de 1 mètre de diamètre, où se rassemblent les eaux qui tombent goutte à goutte d'une voûte de roche; c'est à cette troisième source qu'on donne le nom de el Purgatorio. La température de ses eaux est de 42 degrés.

Les eaux de Tolula, employées, dit-on, avec succès contre les maladies de la peau, paraissent n'avoir aucune efficacité pour guérir les maladies rhumatismales ou nerveuses; elles contiennent certainement beaucoup de sel en dissolution, et les grès violacés et très durs sur lesquels elles coulent sont recouverts de concrétions salines.

Pendant notre séjour à Chuquisaca, nos collections s'augmentèrent de plusieurs oiseaux intéressants, tels que quelques jolies pics, une perruche à tête brune, une espèce d'étourneau à bec noir, appelé dans le pays Tarrachi, qui chante bien et apprend à parler, quelques Colibris, etc.

Les oiseaux-mouches sont communs ; le Géant se pose très fréquemment sur les arbustes et se laisse souvent approcher de très près. Les enfants nous apportaient en grand nombre une des plus magnifiques espèces de ce genre, l'oiseau-mouche Sapho, si remarquable par sa longue queue fourchue et resplendissant de tout l'éclat de l'or et du rubis.

Je conservai quelque temps ces oiseaux vivants, les gardant dans ces grands cylindres de verre que l'on emploie sous les tropiques pour recouvrir les flambeaux et garantir la lumière de l'action des courants d'air. Ces cages vitrées, garnies de feuilles de roses et contenant chacune une douzaine de ces charmants oiseaux, formaient dans mon salon un magnifique ornement.

CHAPITRE XXXVI.

POTOSI.

Tous nos préparatifs de départ étant terminés, nous quittâmes Chuquisaca le 23 octobre 1845, accompagnés du préfet, M. Molina, et de MM. Hubert, Hugues, etc., etc.

Nous parcourûmes en trois jours la distance qui sépare la capitale de la ville de Potosi, et qui ne parut être que de vingt-huit lieues, quoique beaucoup de gens du pays l'estiment à trente. Cette route est généralement bonne et régulièrement tracée, bien que dans quelques endroits elle s'élève sur des pics rugueux.

Je me souviens qu'un jour, nous descendions avec peine une côte rapide, et ayant mis pied à terre nous cheminions avec précaution, lorsque tout à coup de bruyants éclats de rire se firent entendre à quelque distance, et trois jeunes Boliviennes passèrent auprès de nous au grand galop. Un peu honteux de notre timidité, nous remontâmes à cheval, mais les précipices qui nous entouraient nous donnaient des vertiges, et, d'ailleurs, nous avions perdu de vue les intrépides amazones. Nous fûmes plusieurs fois retardés sur la route par notre caravane de mules, qui ne pou-

vait jamais nous rejoindre et que nous étions sans cesse obligés d'attendre. Nos muletiers brésiliens, engourdis par le froid, étaient devenus presque inutiles; ces pauvres gens souffraient affreusement, et leur peau noire prenait tous les jours de plus en plus des teintes jaunes, vertes et livides.

Le premier jour nous fîmes dix lieues, et nous traversâmes le Pilcomayo, qui reçoit le Cachimayo à trois ou quatre lieues de la route.

La formation présentait toujours des schistes argileux dans les parties basses; mais aussitôt qu'on s'élevait, les grès reparaissaient. Le lendemain notre marche ne fut que de cinq lieues. Sur toute cette route sont parsemées des maisons de postes, qui sont parfaitement entretenues et facilitent beaucoup les voyages. Comme la veille, les sommets étaient formés de grès de couleur rouge ou grise, et les schistes argileux se montraient dans toutes les parties basses. A la fin de la journée, nous descendîmes dans un profond ravin, appelé la Quebrada Honda, et nous passâmes la nuit à une poste qui porte le même nom.

Le 25, nous traversâmes le petit village de Lagunillas. La première partie de la route est très mauvaise; elle monte et descend sans cesse; on est continuellement sur des grès dont la couleur varie du rouge et du gris au violet, jusques auprès du village de Bartolo, qui a environ cent cinquante maisons et cinq ou six cents habitants. La route monte

en direction générale, car le point où l'on traverse le Pilcomayo est à une latitude de 7,860 pieds anglais, tandis que Bartolo est à 11,010 pieds au-dessus de la surface de la mer (d'après M. Pentland). En avant de ce village, nous vîmes les premiers affleurements porphyriques ; puis en approchant de Potosi nous observâmes de toutes parts des porphyres en masse. A cinq lieues environ de Bartolo, nous nous arrêtâmes pour voir les eaux thermales, dites de Don Diego. La source a été recouverte par une maison qui est un point de promenade pour les habitants de Potosi, et où nous trouvâmes plusieurs Français qui avaient bien voulu venir au-devant de nous, entre autres MM. Ducheylard, Sainte-Marie, etc., etc. Le premier était le représentant de la maison Hubert, et nous offrit l'hospitalité pendant tout le temps de notre séjour à Potosi. Les eaux de Don Diego sont à une température de 38 degrés dans la source même ; elles ont une forte odeur d'œufs pourris, analogue à celle des eaux de Baréges.

Le soir, nous arrivâmes à Potosi, après une marche de treize lieues de montagnes. Nous étions accablés de fatigue, et pouvions à peine nous tenir sur nos chevaux ; notre caravane n'arriva que le lendemain. Ce ne fut pas sans une émotion profonde que nous entrâmes dans cette célèbre cité ; le prestige de son ancienne richesse, son aspect entièrement espagnol, les Indiens et les troupes de lamas qui se pressaient dans les rues, tout cela exci-

tait vivement notre curiosité, et avait un caractère local des plus prononcés.

Bientôt nous fûmes installés chez M. Ducheylard, et les soins empressés du maître de la maison nous firent oublier un instant la Bolivie et ses cordillères pour nous transporter en pensée autour d'un foyer parisien.

La ville de Potosi a été fondée en 1545 par les Espagnols Juan Villaroel et Diego Centeno, au nord du fameux cerro, d'où l'on a tiré depuis tant de richesses. Un filon découvert, dit-on, par un Indien, fut la cause de la construction des premiers bâtiments qui devinrent le noyau d'une ville nouvelle, appelée d'abord Villa-Imperial, puis Potosi. Nous donnerons en raccourci l'historique de cette découverte, d'après Ulloa. Un Indien, nommé Hualpa, poursuivant des lamas sur la montagne de Potosi, qui était alors couverte de l'arbre appelé Queñua, voulut s'aider d'une branche pour gravir un endroit escarpé; mais l'arbre s'étant déraciné sous son poids, il mit à découvert une veine métallique. Cet homme, habitué déjà au travail des mines, reconnut que ce filon devait contenir beaucoup d'argent. Il en fondit quelques morceaux, et le résultat de l'opération l'encouragea à continuer cette exploitation, ce qu'il fit avec tout le secret possible; mais un autre Indien devina bientôt d'où provenait la grande quantité d'argent que possédait Hualpa, et voulut le forcer à partager sa découverte avec lui. Après un premier

arrangement amiable, la division se mit entre eux, et le dernier venu découvrit tout à son maître Villaroel, qui se fit céder la mine par le gouvernement, comme ayant été découverte par son esclave; il en prit possession le 21 avril 1545.

Dans l'origine, Potosi fut gouverné par un corregidor qui, plus tard, fut remplacé par un gobernador-intendente. Depuis l'indépendance, cette ville est devenue la capitale du département de même nom, et la résidence du préfet et des autres autorités départementales. Potosi présente quelques monuments remarquables, tels que la monnaie et la cathédrale. Cette dernière, commencée en 1809, n'a été achevée qu'en 1837; sa construction a coûté plus de trois cent mille piastres; elle est bâtie entièrement en belles pierres de taille. On compte à Potosi vingt-neuf autres églises, mais toutes bien inférieures en magnificence à celle que nous venons de citer. La population de cette ville, qui du temps de sa prospérité s'est élevée, dit-on, à cent quatre-vingt mille âmes, est aujourd'hui réduite à treize ou quatorze mille (1); aussi des quartiers entiers sont-ils abandonnés, et bien que les maisons soient, en général, bien bâties, Potosi n'offre que l'aspect d'une ville en ruines. Si l'on ajoute à cette triste apparence

(1) Sa population, qui dès 1611 s'élevait à cent soixante mille habitants, dont soixante-seize mille Indiens, n'était plus, à la fin du siècle dernier, que de dix-huit mille cent quatre-vingts.

l'incommodité d'un terrain inégal, qui contribue puissamment à augmenter la douloureuse sensation du soroché, on comprendra que cette ville ne doit pas laisser des souvenirs bien agréables au voyageur qui l'a visitée.

Les travaux faits par les Espagnols pour amener de l'eau à Potosi sont extrêmement remarquables : on a été chercher dans la Cordillère toutes les eaux qui étaient à des niveaux plus élevés que la ville, et on les a réunies dans trente-trois lacs formés par de hautes gorges de montagnes dont on a fermé les entrées. La construction de ces lacs artificiels a coûté trois millions de piastres ; quelques uns donnent aussi de l'eau au pueblo de Puna. Grâce à ces constructions grandioses, non seulement la ville de Potosi est parfaitement approvisionnée d'eau, puisque chaque maison en possède un ou deux petits jets ; mais encore le surplus des eaux sert à mettre en mouvement des engenios destinés au traitement des minerais argentifères. Du temps des Espagnols, on payait cinq cents piastres pour avoir une paja de agua (jet d'eau de la grosseur du doigt), qui devenait alors, pour toujours, propriété de la maison ; aujourd'hui la même concession ne coûte que deux cent cinquante piastres.

Deux *laguneros* et un *juez de las aguas* sont, avec les subalternos nécessaires, chargés de la surveillance et de l'entretien des conduits en pierre qui parcourent sous terre les rues de la ville pour porter l'eau

dans les différents quartiers, des aqueducs et des réservoirs.

Nous visitâmes trois de ces lacs qui se trouvent à moins d'une lieue au nord-est de Potosi; le plus considérable a environ une demi-lieue de tour, et l'on dit qu'il y en a de beaucoup plus grands. La température des eaux de ces réservoirs, le 28 octobre, à deux heures de l'après-midi, était de 13°,8, celle de l'air étant de 15°,2. Le lac de Cholvivi, situé à cinq lieues au sud-est de Potosi, est remarquable par un tunnel de plus d'une demi-lieue de longueur, qui a été fait pour conduire les eaux à travers une montagne.

La monnaie de Potosi fut construite en 1562, et coûta un million cent quarante-huit mille piastres fortes (7,400,000 francs environ) : c'est un très beau bâtiment dont la charpente est remarquable, surtout au milieu de cette région complétement dépourvue de bois; en songeant que quelques unes des immenses poutres qui en font partie ont été apportées de la province de Tucuman, à travers la Cordillère, et ont ainsi parcouru plus de deux cents lieues des routes les plus effroyables du monde, on ne s'étonnera pas des prix immenses qu'elles ont coûté au Trésor. En effet, plusieurs d'entre elles sont, dit-on, revenues aux énormes sommes de cinq et six mille piastres (25,000 à 30,000 francs). M. d'Osery rédigea sur les travaux de cet établissement un mémoire intéressant.

Ainsi que nous l'avons dit, c'est aux riches mines d'argent que recèle le Cerro de Potosi, que cette ville a dû son origine et sa prospérité. Cette montagne célèbre est élevée de 16,150 pieds anglais au-dessus du niveau de l'Océan, et la hauteur de la ville est de 13,350, d'après M. Pentland. Le Cerro est de forme conique : il a environ trois lieues de circonférence ; sa couleur est le rouge obscur ; il est criblé de plus de cinq mille trous de mines tant exploitées qu'abandonnées. La masse du Cerro paraît être un trachyte quartzifère en décomposition ; il est blanc, à grains très fins et assez tendre à la surface, mais au fond des travaux des mines il est beaucoup plus dur. On peut croire que cette roche a fait éruption au milieu de la masse porphyrique qui l'entoure. C'est dans des masses de quartzites qui pénètrent dans le trachyte que se trouvent les filons argentifères, quelquefois accolés à des dépôts argileux et d'autres fois imprégnés de sulfates de cuivre et de fer. Quant aux minerais que l'on retire du Cerro, ils sont extrêmement variés : les uns sont en filons, les autres sont en amas, la plupart du temps superficiels et différant beaucoup des premiers. Les minerais de filons sont généralement des galènes argentifères, qui contiennent souvent des masses d'argent natif, des bournonites, des pyrites argentifères qui renferment probablement de la blende et de l'antimoine, de l'argent rouge (sulfo-antimonié), etc. Les minerais en amas, qui se trouvent, ainsi que nous l'avons dit, à la surface

du Cerro, n'ont pas l'aspect métallique, et sont généralement très pauvres ; ils portent différents noms, tels que Pacos, Ramos, etc. : ce sont des hydroxydes de fer argileux qui contiennent une petite quantité d'argent natif disséminé, et, d'après quelques métallurgistes du pays, un peu de chlorure d'argent ; mais il est probable que ce dernier composé est produit par l'amalgamation à laquelle on les soumet. On nous donna quelques fossiles comme ayant été trouvés dans les mines d'argent de Potosi : c'étaient des térébratules, des productus, des polypiers et un fragment de tige d'encrine. Nous ne pûmes pas recueillir de renseignements précis sur les circonstances dans lesquelles ces fossiles avaient été rencontrés. Aujourd'hui il n'y a guère qu'une cinquantaine de mines exploitées dans tout le Cerro. Parmi les travaux abandonnés, l'un des plus remarquables est la galerie de *Cotamito*, dont l'entrée se trouve à peu près aux deux tiers de la hauteur de la montagne à partir de la base. Cette galerie est excessivement étroite et tortueuse ; sa direction générale est du nord au sud, en inclinant légèrement vers l'ouest. A partir de l'entrée, elle descend rapidement en s'enfonçant dans l'intérieur de la montagne, et il paraît qu'on a suivi un filon qui avait cette direction. Nous avons parcouru cette galerie sur une longueur de 12 à 1,500 mètres ; elle est partout dans le trachyte de la surface. Dans quelques points se montrent des gîtes argileux et des filons quartzeux. A l'endroit

où nous nous sommes arrêtés, on trouve deux galeries : l'une, qui se dirige vers le sud, a servi à exploiter de petits filons ; l'autre, qui court à l'est et qui a conduit à une veine argentifère connue à Potosi sous le nom de *veine riche* (Beta rica), suit une direction nord, 13 degrés vers l'est. La puissance de la veine en ce point est de 1 mètre 10 centimètres, et elle plonge de 38 à 40 degrés vers l'est. A une distance de 4 mètres environ, avant d'arriver à la Beta rica, on rencontre six petits filons argentifères d'un pouce de puissance, qui sont à peu près verticaux. Le minerai de la veine riche est une galène très pyriteuse. Il est difficile de comprendre, en visitant ces travaux, comment l'exploitation pouvait avoir lieu, car dans beaucoup d'endroits on a de la peine à passer à plat ventre, et presque partout on est obligé de se traîner sur les genoux. C'était cependant par cette route pénible que les malheureux Indiens employés à cette exploitation supportaient le minerai chargé dans des hottes de cuir attachées à leur dos. Aucune précaution n'était prise pour l'aérage, ni pour l'étaiement ; du reste, la dureté de la roche dans laquelle sont creusées ces galeries autorisait la négligence sous ce dernier rapport.

Le Socabon de Potosi est une vaste galerie qui s'enfonce dans le cerro, à un niveau bien inférieur à celui des travaux de Cotamito, et qui a été entreprise dans le but de rencontrer la veine riche à sa partie inférieure, afin de pouvoir l'exploiter ensuite

de bas en haut, en faisant écouler les eaux qui remplissent les mines supérieures. Une première galerie, appelée la Purisima, fut ouverte pour arriver à ce résultat le 30 décembre 1778, sur les projets de don Jorge Escovedo, gouverneur de Potosi. On y travailla jusqu'en juillet 1790, et le total des dépenses montait à cette époque à 177,495 piastres. Les travaux furent alors interrompus par la difficulté que l'on éprouvait à épuiser les eaux dans la veine dite Beta rica de Palo. La superintendencia de la ville envoya reconnaître les travaux par le minéralogiste baron de Nordenflich, et celui-ci déclara, qu'outre la distance déjà parcourue, qui était de plus de mille varas (la vara égale $0^{m},848$), il fallait pousser les travaux à cent trente-cinq varas plus loin pour atteindre la veine riche, ce qu'on ne pouvait faire sans creuser des puits d'aérage de deux en deux cents varas, pour fournir aux travailleurs l'air qui leur manquait. Mais ces nouveaux travaux auraient exigé beaucoup de temps et des capitaux considérables, sans que l'on fût certain d'obtenir par eux un résultat avantageux; aussi ordonna-t-on la suspension complète des travaux de ce côté, et la continuation de la galerie que l'on travaille encore aujourd'hui, et qui avait été commencée par les anciens mineurs du nom de Socabon et Berrios. Ce dernier promettait de couvrir en même temps les frais d'une autre excavation de même genre qui était alors en projet.

La dépense hebdomadaire de ces travaux, y com-

pris les salaires des directeurs, employés et ouvriers, l'achat de la poudre, etc., était d'à peu près 300 piastres. Voici, du reste, un état des sommes dépensées pour ces ouvrages depuis 1790 jusqu'à la fin de 1844.

Depuis la fin de juillet 1790, époque de la suspension des travaux de Purisima jusqu'au 1er de janvier

de l'année	1791.	12,952 piastres
Pour l'année	1791.	23,014
—	1792.	17,746
—	1793.	18,471
—	1794.	18,960
—	1795.	19,387
—	1796.	18,324
—	1797.	17,489
—	1798.	17,494
—	1799.	17,576
—	1800.	17,575
—	1801.	17,566
—	1802.	17,161
—	1803.	16,785
—	1804.	16,480
—	1805.	16,951
—	1806.	16,942
—	1807.	16,664
—	1808.	16,924
—	1809.	17,127
—	1810.	15,591
Total.	. . . .	367,179 piastres

Report. . .	367,179 piastres
Si l'on ajoute à cette somme le montant des dépenses de la Purisima, de	177,495
Plus, pour les travaux faits en 1811 au Socabon de Berrios. .	15,451
Et pour ce qui fut encore fait en 1812 par le gouvernement espagnol	5,548
On verra que la dépense totale en 1812 était de.	565,673 piastres

Les travaux restèrent suspendus jusqu'en 1828. Une société, composée de quarante actionnaires, voulut alors les reprendre, mais elle perdit 60,000 piastres dans cette entreprise, et fut obligée d'y renoncer; une autre compagnie de vingt actionnaires s'est formée en 1840, dans le but de pousser le Socabon de Berrios jusqu'à la rencontre de la veine riche. A la fin de 1844, le total de la dépense était de 21,200 piastres, ce qui fit monter l'ensemble des dépenses des travaux qui nous occupent à 646,873 piastres.

On a calculé que depuis la découverte de la première mine dans le Cerro, jusqu'en 1800, on avait retiré de cette montagne la somme énorme de 1,647,901,017 piastres, ou plus de 8,239,505,885 francs (1).

(1) Quantités d'or et d'argent frappées à la monnaie de Potosi

Aujourd'hui le Socabon de Berrios a environ 1,300 mètres de longueur. La partie construite par le gouvernement espagnol est une belle galerie d'à peu près 2 mètres 1/2 de hauteur au milieu de la voûte, et d'autant de largeur; elle est maçonnée avec soin. La portion faite depuis la chute du gouvernement royal est beaucoup moins bien travaillée. Du reste, cette galerie n'a pas une direction fixe et bien déterminée; d'abord assez droite, elle devient ensuite tortueuse. Il est évident qu'on a souvent tâtonné lors de sa construction. Dans cet endroit encore les travaux sont presque entièrement dans le trachyte traversé de veines de quartz et parsemé de gîtes de schistes argileux. On a coupé, il y a quelques années, cinq veines peu importantes qui paraissent représenter très bien les filons qui précèdent la grande veine dans les galeries de Cotamito; mais, à cause de son inclinaison, il est évident qu'elle doit être

---

dans les années de 1836 à 1840 inclusivement:

	OR.			ARGENT.	
	Poids en marcs.	Valeur en piastres.		Poids en marcs.	Valeur en piastres.
1835	1,354	195,653	1835	229,096	1,947,316
1836	609	88,000.4	1836	232,960	1,980,160
1837	1,367	197,531.4	1837	243,538	2,070,073
1838	621	89,734.4	1838	242,059	2,057,501.4
1839	630	91,035	1839	277,030	2,354,755
1840	1,594	230,333	1840	305,942	2,600,507
Totaux.	6,175	892,287.4		1,530,625	13,010,312.4

beaucoup plus éloignée de ces filons dans le Socabon. Lorsqu'on est arrivé à ce point, on s'est trompé sur la direction à suivre, et l'on a pris à angle droit sur la route qu'il fallait adopter pour arriver à la Beta rica, ce qui a obligé à faire un coude considérable; aujourd'hui, on est arrivé à des gangues siliceuses et pyriteuses qui donnent des espérances d'arriver enfin au but. On a construit une belle galerie d'écoulement qui s'embranche sur le Socabon, à environ cinq cent cinquante varas de l'entrée parallèle; elle débouche à l'extérieur à un niveau un peu plus bas. La température de l'air absorbé au fond du Socabon était de 26 degrés.

La méthode suivie pour entamer la roche est celle adoptée ordinairement lorsqu'on travaille dans les roches d'une grande dureté; on y creuse des trous que l'on charge de poudre, puis on les fait sauter. Ce travail marchait fort lentement, lors de notre visite, faute de capitaux suffisants.

Notre temps fut occupé, pendant notre séjour à Potosi, à faire des observations géographiques et à recueillir les renseignements dont nous venons de donner le résumé. Une course aux trois lacs les plus rapprochés de la ville nous procura quelques beaux oiseaux aquatiques; entre autres, diverses espèces de poules d'eau, de grèbes, etc. Dans quelques endroits, le sol a été entièrement miné par les travaux de quelques rongeurs, et les chevaux s'abattent souvent dans ces cavités souterraines. Lors de notre

visite à la casa de Fundicion, nous vîmes une énorme masse de métal que l'on avait jeté dans les fourneaux en sortir sous la forme d'un filet liquide qui, étant reçu dans des moules, se change en barres d'argent. Nous fîmes plusieurs excursions au Cerro; la visite du Socabon est extrêmement fatigante, tant à cause du peu d'élévation de plusieurs parties des travaux qu'à cause des étouffements du soroche. Pendant que nous étions au fond du souterrain, on fit sauter une mine dans une partie plus rapprochée de l'entrée. Il est impossible de décrire l'horrible bruit qui en résulta; nous crûmes un instant à un bouleversement général de ce monde souterrain. Nous étions accompagnés dans cette course par un jeune ingénieur français, M. Lemuchot. Nous revînmes par un autre souterrain, dans lequel nous vîmes une chapelle creusée dans le roc, et où un ancien évêque de Lima alla un jour célébrer la messe; on avait offert à ce prélat, en signe de reconnaissance, tous les produits extraits de la mine pendant la nuit suivante. La valeur de ce don s'éleva à une somme fabuleuse, car on avait depuis longtemps réservé pour cette occasion les parties du filon les plus riches. On nous raconta que, lors du couronnement de Charles-Quint, on dépensa dans des fêtes huit millions de piastres tirées de Potosi. Ce seul fait suffirait pour donner une idée de l'incroyable richesse de ces anciennes mines.

Nous terminerons ces renseignements sur Potosi en donnant quelques détails sur la distribution géo-

graphique du département. Il se divise en cinq provinces : el Cercado, Porco, Chichas, Lipez et Chaganto, qui comprennent cinquante-quatre cantons. Ses bornes sont, au nord, les départements de Cochabamba et de Oruro; au nord-ouest, le Pérou; à l'ouest, le Districto litoral; au sud, la république Argentine; au sud-est, le département de Tarija, et à l'est, celui de Chuquisaca. Sa population totale est de 226,000 habitants environ.

La province del Cercado est entourée de toutes parts par celle de Porco, excepté du côté du canton de Salinas, par lequel elle confine avec le canton de Poepi, qui appartient au département d'Oruro.

Cette province est divisée en quatre cantons : Chulchacani, Manquiri, Tarapaya et Salinas. Celle de Porco a plus de trois cents lieues de tour; sa capitale est Puna, qui est à dix lieues de Potosi. Le climat en est froid dans la plus grande partie; mais elle a quelques vallées propres à l'élève des bestiaux. Le Cerro de Porco, situé à dix lieues au sud-ouest de Potosi, a été exploité par les Incas, et l'on dit que c'est de là qu'ils avaient tiré la plus grande partie de l'argent qui se trouvait dans le temple du Soleil, à Curianche. Les cantons compris dans cette province sont : Puno, Esquiri, Pocopoco, Tuero, Chaqui, Siporo, Vilacaya, Toropalca, Tolapampa, Coronia, Tinquipaya, Miculpaya, Turuchipa, Otuyo, Potobamba, Bartolo, Tacobamba, Caiza, Yura, Tomave et Porco.

La province de Chichas, qui a conservé son nom depuis le temps des Incas, est bornée au nord par celle de Porco, au sud par la république Argentine, à l'est par le département de Tarija, et à l'ouest par la province de Lipez. C'est un pays montagneux et accidenté; les points élevés, tels que Portugalete et San-Vicente, sont très froids; dans quelques parties, le climat est tempéré, mais ce n'est que dans les vallées profondes que la chaleur se fait sentir avec force. La plus élevée des montagnes de cette subdivision, est, dit-on, le Chorolqui, dont le sommet est couvert de neige en tout temps. On cultive dans cette partie le maïs et le blé; on y élève aussi beaucoup de bétail; un assez grand nombre de mines d'argent et quelques unes d'or y sont en exploitation. Les deux rivières de Toropalca et de Suipacha se réunissent dans cette province pour former le Pilaya, affluent du Pilcomayo.

La province de Chichas est divisée en onze cantons : Tupiza, Portugalete, Vitichi, Suipacha, Moraya, Mojo, Cotagaita, Salinas, Esmoraca, Colcha, Chocaya. Salinas est la capitale de la province, et le canton de Cotagaita en est le plus peuplé.

La province de Chayanta a environ soixante lieues de l'est à l'ouest, et quarante du nord au sud. Elle est bornée au nord par le département de Cochabamba; à l'ouest, par la province del Cercado, du département d'Oruro; au sud, par celle de Porco, et à l'est par celle

de Mizque, du département de Cochabamba, et celle de Yamparaez, de celui de Chuquisaca.

La capitale de la province est à quarante-six lieues de Potosi. Dans les cantons de Agmaya, Pa nacachi, Pocoata, Macha, Aullagas, Chairapata, Moromoro, Sacaca, Chayala, le climat est très froid, tandis que dans ceux de Pitantora, Guaicoma, San-Marcos, Surumi, Carasi, Micani, Moscari et San-Pedro de Buena-Vista, il est beaucoup plus doux. Dans les vallées, on cultive le maïs et beaucoup de fruits; dans les parties un peu élevées, le blé est d'excellente qualité; et l'on dit que les chirimoyas (1) de Zurucuma sont meilleurs que ceux de Lima.

Les rivières de Morachaca, Guanuni, San-Pedro, Vitantora et Guaicoma se réunissent pour former le rio Grande, qui court de l'ouest à l'est, et entre dans la subdivision de Mizque.

La province de Lipez est bornée au nord par celle de Carangas, du département d'Oruro; au nord-ouest, par la république du Pérou; à l'ouest, par le Districto litoral; au sud, par la république Argentine; au sud-est et à l'est, par la province de Chichas.

La province de Lipez se divise en trois cantons San-Antonio, Licaitagua et San-Christobal. Ce dernier canton porte le même nom que la capitale de

---

(1) Fruit du pays, appelés *fruta do conde* au Brésil.

la province. Le climat est froid, et le pays ne produit que de l'orge. Il y a beaucoup de Vigognes, d'Alpacas, de Lamas, de Chinchillas et de Cerfs, etc. On y trouve de la couperose bleue, appelée *piedra lipez* dans le pays, de l'alun de roche et du soufre. On dit qu'on y rencontre aussi des améthystes et autres pierres précieuses. Entre Lipez et Garcimendoza, il y a une plaine de seize lieues de large sur quarante de long, qui est couverte de sel.

Nos animaux de charge étaient arrivés à Potosi dans un état tel que je vis la nécessité d'en réformer un grand nombre; plusieurs d'entre eux nous avaient accompagnés depuis Rio-Janeiro, en portant constamment des charges d'environ 100 kilogrammes. J'achetai vingt mules du pays, de celles qui sont amenées en grand nombre tous les ans du Tucuman, et qui se vendent en moyenne trente piastres. Le prix de celles que l'on destine à la selle valent de cent à cent cinquante piastres. Les mules des parties espagnoles de l'Amérique sont plus grandes et plus belles que celles du Brésil, mais résistent moins bien à la fatigue; elles se reconnaissent à leurs formes raccourcies, et à leur épaisse encolure; toutes marchent l'amble (*passo*). On fait une grande distinction dans leur valeur, selon la manière dont cette dernière allure est acquise: lorsque cette marche leur a été enseignée artificiellement en leur attachant au moyen d'une corde les deux pieds du même côté, leurs mouvements sont

toujours durs et saccadés; mais il en est tout autrement lorsque, issues d'une mère qui possédait elle-même le *passo*, les jeunes poulains imitent sa démarche dès leurs premiers pas.

CHAPITRE XXXVIII.

DE POTOSI A LA PAZ.

Le 1er novembre 1845, nous sortîmes de Potosi, accompagnés de plusieurs de nos compatriotes. Nous eûmes bientôt rejoint notre caravane qui avait pris les devants, et nous pûmes nous assurer qu'elle était déjà dans un état de désorganisation égal à celui qu'elle présentait dans les beaux temps de la serra d'Estrella : les mules nouvelles avaient brisé leurs liens, et s'étaient enfuies à travers champs, en se débarrassant, à force de ruades, des charges qu'elles traînaient derrière elles; la route était jonchée de théodolites, de boussoles, de malles, d'effets, d'armes, etc. Nos gens avaient commencé à réunir ces objets au pied d'une grande croix qui se trouvait sur la route. On employa beaucoup de temps à rattraper les fugitifs, et nos amis de Potosi nous quittèrent en nous souhaitant un heureux voyage, mais sans nous cacher que les commencements leur paraissaient ne pas promettre un très bon résultat. En continuant notre route, nous laissâmes à gauche celle de Cobija, qui est indiquée par un poteau. Un peu plus loin, à une lieue environ de Potosi, le chemin descend sur des escaliers de schistes argi-

leux très durs, gris, mais colorés sur la tranche par l'oxyde de fer. Nous nous engageâmes ensuite dans la quebrada de San-Bartolomeo, qui est un ravin profond bordé de chaque côté par une muraille de grès rouge, très élevée et coupée à pic. Nous traversâmes plusieurs fois, sur des petits ponts très pittoresques, la rivière de los Engenios qui serpente dans cette gorge. Presque en face de l'un d'entre eux se trouvait une jolie chapelle taillée dans le roc, et que nous laissâmes à notre gauche. Nous arrivâmes bientôt au village de Posta, qui se compose de soixante à soixante-dix cases d'Indiens. Nous avions déjà passé, en sortant de Potosi, un autre pueblo d'environ cent cinquante maisons, et qui est appelé Cutumarca. Un peu au delà de Posta, nous entrâmes dans une nouvelle quebrada dans laquelle nous vîmes de grandes quantités de sulfate de chaux blanc encastré dans des argiles rouges. Après une course de cinq lieues nous arrivâmes à la poste de Tarapaya, où nous devions passer la nuit. On voit en ce point beaucoup de galets de granite roulés de toutes espèces, ainsi que de trachytes contenant de grands cristaux de feldspath encastrés. Au pied de la poste de Tarapaya passe la rivière du même nom qui est un des principaux affluents du Pilcomayo. Elle a 20 mètres environ de large, et se forme, dit-on, de la réunion du rio de los Engenios dont nous avons déjà parlé, et du rio de Agua-Clara, qui vient de la hacienda da Chiracoro. En face de la poste, de

l'autre côté de la rivière, est un village qui s'appelle aussi Tarapaya. Il paraît très misérable, et peut contenir deux cents habitants, tous Indiens, distribués dans cinquante maisons.

Bien que nous fussions arrivés par une assez forte pluie, nous ne pûmes résister au désir d'étudier les eaux thermales qui se trouvent à peu de distance de la poste, et, après avoir pris quelques instants de repos, nous nous remîmes en route. C'est à une demi-lieue au nord de la poste, sur le sommet d'une montagne assez élevée, que se trouvent les eaux chaudes de San-Tomas. Elles sont d'un vert foncé, et remplissent un petit lac parfaitement circulaire, dont le diamètre est de 50 à 60 mètres : on dit qu'on n'a pu en atteindre le fond; le lac paraît être le cratère d'un volcan. Deux ouvertures, de la grosseur de la tête d'un homme, placées sur le bord Est de ce bassin, donnent issue au trop-plein des eaux qui se rendent au rio de Tarapaya.

La température de cette source était, sur le bord du lac, de 34 degrés; en approchant du centre, elle s'élevait un peu et atteignait 34°,4 et 34°,5; sur les flancs du cratère se trouve un tuf calcaire qui présente un aspect très curieux, et qui contient des empreintes et des tubes qui nous parurent avoir appartenu à des végétaux; au-dessous de cette roche, on trouve des argiles grises très dures.

Nous avions suivi avec intérêt les mouvements d'un assez grand nombre d'insectes qui nageaient dans

ces eaux chaudes, et nous finîmes par en saisir quelques uns; nous reconnûmes qu'ils appartenaient à une espèce d'Hydrophiles très voisine de l'*H. caraboides* qui habite l'Europe. On a déjà plusieurs fois observé des animaux de cette classe dans les eaux thermales; on aurait dû s'attendre à leur trouver des formes appartenant aux types des pays chauds; le contraire est cependant toujours arrivé, car tous ceux qui sont dans ce cas ont le facies des espèces européennes.

Le 2, nous partîmes à sept heures du matin; le chemin était épouvantable, ce qui ne nous empêcha pas de faire une longue marche de onze lieues pour atteindre la poste de Leñas. Nos animaux de charge n'ayant pu nous y rejoindre, nous passâmes une nuit excessivement désagréable, n'ayant ni manteau ni couvertures pour nous protéger contre un froid très intense. La hauteur de ce point est de 13,300 pieds anglais (Pentland), et quelques autres points sur la route s'élèvent à près de 1,000 pieds de plus. En beaucoup d'endroits le chemin est sur les schistes argileux, gris et très durs; au-dessous sont les grès rouges et à nuances grises. Nous passâmes le Pilcomayo sur un pont de 30 mètres de long. Cette rivière est ici un véritable torrent qui se précipite au milieu d'énormes blocs de roches. Plus loin, nous atteignîmes le bourg de Yocalla, qui est composé de misérables maisons et d'une église; les habitants sont tous Indiens; ils cultivent la pomme de terre et l'orge, et possèdent des

troupeaux assez nombreux de lamas et de moutons. En sortant de ce village, nous eûmes à monter une longue côte où nous vîmes des granits blancs en demi-décomposition.

A Leñas même, on voit de grandes murailles de grès rouges, très fragiles, et les environs sont parsemés de blocs de granit.

Nous avions souvent entendu parler de la grande agilité des Indiens, et nous en eûmes de nombreux exemples dans cette journée : les guides qui nous accompagnaient à pied devançaient toujours nos chevaux, et maintenaient cette position même lorsque nous prenions le galop. Il est curieux de voir ces hommes supporter de grandes fatigues tout en ne prenant quelquefois, pendant une journée entière, d'autre nourriture que celle qu'ils peuvent extraire d'une bouchée de feuille de coca, qu'ils mâchent continuellement. Cette plante, qui vient des vallées chaudes de l'est de la Cordillère, possède les vertus stimulantes les plus extraordinaires : avec son secours seul, les Indiens ont fait des marches forcées de plus de cent lieues, et bien que très amaigris, ils paraissaient cependant, en arrivant, avoir conservé toutes leurs forces. Cette coutume est très ancienne chez les Quichuas, et toutes les figurines du temps des Incas montrent toujours une sorte de bosse située sur le côté de la bouche, qui indique l'habitude de cette mastication. Je crois que l'introduction en Europe de la coca offrirait de très grands avantages; elle

pourrait être distribuée aux soldats dans les grandes marches, et quelques caisses bien fermées, embarquées à bord des navires, seraient d'un grand secours dans certains cas de naufrage. Nous eûmes, l'occasion depuis cette époque, d'étudier la culture de cet arbrisseau dans les vallées situées au nord-est de Cuzco.

Toute la route que nous parcourions était extrêmement inégale : tantôt elle descendait dans de profondes gorges, tantôt elle atteignait des régions rendues inhabitables par leur élévation. Ces régions désolées ont reçu le nom de Puna. Dans ces endroits, que bordent les neiges éternelles, nous voyions de toutes parts se dresser autour de nous des roches arides, et leurs têtes, toujours plus menaçantes, s'élevaient de tous côtés les unes au-dessus des autres ; derrière ces sommets, il en paraissait de plus gigantesques encore, et l'on aurait pu croire que le monde entier venait d'être déchiré par les commotions d'un immense volcan. Jamais ces belles paroles d'un minéralogiste célèbre ne me parurent plus justes : « Ces roches sont les incommensurables de la création. » (Haüy.)

Ces énormes blocs de pierre, ces gouffres qui serpentent au milieu d'eux, semblables à des carrières entr'ouvertes, tout cela était nu et désolé ; pas un arbuste, pas un chétif arbrisseau n'osait se montrer au milieu d'une région qui semble avoir été frappée de l'anathème divin. Quelques touffes

éparses de l'herbe de la Puna et des cryptogames aux couleurs brunes et rougeâtres revêtent seuls la pierre, qui semble n'avoir échappé à l'action des siècles que grâce à cette couverture naturelle. Le froid était très vif, et des bouffées d'un vent glacé qui s'était empreint de givre en traversant des pics plus élevés encore venaient, à des intervalles rapprochés, engourdir nos membres, et gêner encore plus notre marche que les atteintes du soroche rendaient déjà pénible et difficile. Cependant le ciel était pur, mais le soleil affaibli des cimes n'avait pu le revêtir de sa livrée des tropiques, et il ne paraissait qu'avec des nuances blanches et étiolées qui donnaient un éclat blafard à tout ce qui nous entourait. Si dans des circonstances aussi favorables la nature nous apparaissait, à ces hauteurs, sous ce triste aspect, quel horrible caractère doit prendre le tableau lorsque la tempête gronde et que des flots de neige viennent s'amonceler sur le roc et anéantir les faibles traces du sentier qui le parcourt. Des oiseaux énormes nous accompagnaient : c'étaient ces géants, ces vautours, ces condors des Andes, si célèbres par leur taille colossale. En les voyant, il semble que la nature qui venait de créer la Cordillère ne put se résoudre à rentrer tout de suite dans des proportions ordinaires, et que cet animal se ressentit de l'exubérance de matière qu'elle avait à sa disposition. Ces oiseaux rapaces s'élevaient d'un vol pesant, planaient au-dessus de nos têtes en éclipsant le soleil et en projetant sur

nous des ombres énormes; puis ils allaient à peu de distance se percher sur une crête pour regarder passer notre caravane; alors, tenant leur tête dénudée presque entièrement cachée dans leur manteau de plumes, ils nous suivaient d'un regard perçant pour reprendre bientôt un nouvel essor, recommençant vingt fois la même manœuvre, dans l'espoir sans doute que, vaincu par la fatigue et la rigueur du climat, l'un d'entre nous, ou au moins l'une de nos montures, succombant en ces lieux, deviendrait une proie facile sur laquelle pourrait s'abattre leur bande, aussi lâche que gloutonne. On a vu des voyageurs affaiblis par la fatigue et la souffrance tomber à terre et être aussitôt attaqués, harcelés et déchirés par ces oiseaux féroces qui, tout en arrachant des lambeaux de chair à leurs victimes, leur fracassent les membres à coups d'ailes. Les malheureux combattent quelques instants, mais bientôt des débris ensanglantés restent seuls pour annoncer aux voyageurs futurs la mort horrible de ceux qui les ont précédés dans ces pas dangereux.

La scène que nous contemplions avait un caractère de grandeur sauvage; cette nature étrange, ces êtres plus étranges encore, qui vivent habituellement au milieu de semblables déserts, formaient un ensemble qui glaçait de terreur. Une fois, nous entendîmes une détonation violente; elle fut suivie d'un long mugissement, que répétèrent longtemps les mille échos d'alentour, puis enfin le silence reprit son empire éternel.

C'était sans doute un rocher formidable, une portion de montagne peut-être, qui, minée par l'action des siècles, venait de se détacher de sa base et de s'écrouler avec fracas, comblant de ses débris quelque profond ravin. Notre caravane n'ayant pu, ainsi que je l'ai déjà dit, nous rejoindre la veille, nous l'attendîmes toute la journée du 3; elle n'arriva que vers le soir. Le vent fut très violent tout le jour.

Le 4, nous fîmes cinq lieues par un très mauvais chemin. En sortant de Leñas, nous quittâmes les grès rouges pour retrouver les argiles de même couleur, contenant du sulfate de chaux, que nous avions étudiées dans la journée du 2; les grès se montraient cependant encore en quelques endroits. Nous traversâmes plusieurs cours d'eau, dont le plus remarquable est appelé Cachimayo. Il ne faut pas confondre cette rivière avec une autre de même nom, que nous avions traversée entre Chuquisaca et Potosi, bien qu'elle soit aussi tributaire du Pilcomayo. Auprès de Lagunillas, où nous passâmes la nuit, on voit de petits lacs dont on extrait du sel; la température des eaux de l'un d'eux était, d'après nos observations, de 17 degrés.

Le 5, nous partîmes à huit heures du matin. La poste que nous quittions est à 12,960 pieds anglais au-dessus de la surface de la mer (Pentland). Aussitôt après en être sortis, nous traversâmes le village ruiné de même nom; puis, la route faisant un coude brusque, nous laissâmes à notre gauche un lac salé

d'une étendue assez considérable. La température de ses eaux était de 17 degrés, et celle de l'air ambiant de 13 degrés.

Après plusieurs petites descentes, nous atteignîmes le grand plateau de la Bolivie, qui se continue jusqu'à la Paz; le chemin devint très beau et plan, mais la végétation était celle de Puna. Nous passions continuellement au milieu d'immenses troupeaux de Lamas, qui ne se dérangeaient nullement à notre approche, mais nous regardaient avec curiosité; quelquefois nous apercevions des bandes de Vigognes qui s'échappaient avec une extrême rapidité : nos Brésiliens les prenaient pour des daims. La route était constamment sur les granites, qui sont recouverts par des sables sur le plateau. Nous passâmes la nuit à la poste de Tolapalca, après une journée de cinq lieues. Ce dernier point est à une hauteur de 13,780 pieds anglais au-dessus du niveau de l'Océan (Pentland).

Le 6, nous fîmes neuf lieues; le chemin était assez uni, et le terrain se composait de trachytes et de schistes argileux dans les parties basses.

Nous passâmes à la poste de Vilcapujio. La vallée de ce nom est célèbre par la victoire que les troupes espagnoles y remportèrent sur les indépendants de Buenos-Ayres.

Vilcapujio est le point de partage des eaux qui vont au Pilcomayo et au lac de Yorona : ce lac porte aussi les noms des Aullagas et de Poopò. Avant d'ar-

river à cette poste, nous traversâmes quelques petites sources qui se jettent dans le rio d'Ancacato, et dont la température était de 7°,5. Nous laissâmes à notre droite la route directe, qui conduit de Chuquisaca à la Paz. A partir de ce point, nous suivîmes, en marchant sur de petites sommités, le rio d'Ancacato, qui reçoit les eaux sorties de la pampa de Vilcapujio. Nous arrivâmes le soir au village d'Ancacato, qui est considérable. C'était un jour de fête, et de toutes parts nous voyions les Indiens Aymaras, sur les terres desquels nous étions alors, se diriger vers les églises pour y porter des offrandes. Pendant toute la nuit, ils se livrèrent à des danses bruyantes, en s'accompagnant à la fois d'un tambourin et d'un instrument à vent, ayant la forme de la flûte antique. La harpe est aussi connue des Indiens de la Cordillère; elle a même pénétré chez les Indiens Chiquitos; sa forme rappelle celle que représentent souvent les monuments égyptiens : cet instrument est consacré aux cérémonies funèbres.

Il serait difficile de décrire le respect que ces Indiens témoignent à leurs curés; ils sacrifient tout ce qu'ils possèdent pour faire des présents somptueux aux églises, et un riche propriétaire de troupeaux regarde comme un honneur insigne d'être choisi pour diriger une fête religieuse; dans ces occasions il dépense avec joie une grande partie de son avoir.

Le 7, nous quittâmes la poste de bonne heure et nous traversâmes plusieurs fois la rivière d'Ancacato.

Après une lieue et demie de marche, nous vîmes une grande quantité de constructions à forme singulière et qui étaient dispersées dans la plaine : nous apprîmes que c'étaient des tombes antiques. Ces monuments sont construits en terre et ont la forme d'un parallélipipède rectangle, élargi par le haut ; leur élévation varie de 3 à 4 mètres, leur largeur est le plus souvent de 5, et leur épaisseur est généralement de moins de 2 ; ils sont creux à l'intérieur et l'on y entre par une porte triangulaire tournée vers l'orient, et qui n'a pas plus d'un mètre de hauteur. Les mieux conservés parmi ces tombeaux étaient au nombre de cinq, disposés en ligne et situés à gauche de la route. Notre curiosité devait être vivement excitée dans ce trajet ; car après avoir étudié et mesuré les monuments en question, nous nous remîmes en route, et nous fûmes bientôt en vue d'un lac immense : c'était la grande laguna de Yorona (en quichua, *lac*), formée par le Desaguadero. L'endroit d'où nous l'aperçûmes pour la première fois est un petit plateau de sable situé à environ deux lieues de notre point de départ. Cette masse d'eau était à trois ou quatre lieues au sud-ouest de la route ; mais par un de ces effets de mirage si fréquents dans la région des montagnes, elle ne paraissait être qu'à un dixième de cette distance : nous dirigeâmes aussitôt nos chevaux à travers champs pour atteindre ses bords ; mais après avoir galopé pendant plus d'une demi-heure, nous nous aperçûmes de notre illusion en voyant que la

laguna semblait fuir à notre approche. Jusqu'au petit village de Huancani, qui ne contient qu'une quarantaine de maisons, le chemin que nous suivîmes côtoyait constamment le lac, mais à des distances très variables : à partir de Huancani, on perd le Yorona de vue jusqu'à ce qu'on arrive à la poste de Pasna ; à ce point on le revoit à une lieue de distance de la route.

Ce lac reçoit les rivières d'Ancacato, de Pasna et de Poopò et se perd, dit-on, dans la terre à Pampa-Aullagas, à quarante lieues au sud-ouest de Pasna. Nous vîmes auprès de Huancani un calcaire concrétionné, mamelonné, contenant des paludines, qui se représenta plus tard à Pasna d'abord, puis à Oruro. Le trajet parcouru dans la journée fut de dix lieues; le lendemain nous en fîmes douze et demie sur un chemin très plan, à l'ouest duquel nous vîmes le Yorona presque toute la journée; nous traversâmes le village de Poopò, qui peut avoir trois cents maisons et un millier d'habitants : on dit qu'autrefois il était beaucoup plus considérable. Dans les cerros au nord-est de ce pueblo, on trouve, dans un terrain de phyllas, des veines argentifères qui étaient autrefois très riches, et que l'on exploite encore aujourd'hui; au pied de Poopò même, en voit les ruines d'un magnifique engenio établi autrefois pour le bocardage et le traitement de ces minerais; il appartenait à une famille espagnole du nom de Rodriguez.

Dans la plaine qui s'étend entre Poopò et Macha-

camarca, nous vîmes à droite de la route une grande quantité de tombeaux semblables à ceux que nous avions visités en sortant d'Ancacato. Ces monuments sont élevés sur la fosse dans laquelle les anciens Indiens enfouissaient leurs morts, et chacun d'eux paraît destiné à une famille ; l'ouverture par laquelle on pénètre dans ces tombeaux est, ainsi que nous l'avons dit, généralement triangulaire, quelques unes cependant ont la forme rectangle et sont terminées à la partie supérieure par un orifice qui représente les trois quarts d'un cercle. Dans l'intérieur est pratiquée au-dessus du plafond du tombeau une petite chambre de 1 mètre à 1 mètre 1/2 de haut tout au plus. Le terrain était très difficile à étudier faute de coupes; il est probable pourtant que c'étaient des phyllas recouverts en beaucoup d'endroits par des sables. Il y avait à Machacamarca une usine pour le traitement des minerais d'Oruro, mais à notre passage elle était abandonnée déjà depuis deux ans, et un homme s'occupait de retirer du terrain de l'usine le mercure qui s'y trouvait disséminé ; il employait pour cela une quinzaine de petits creusets cylindriques placés dans un fourneau qu'il chauffait avec de la fiente de lama, et il rassemblait le mercure volatilisé dans le couvercle des creusets.

Le 9, notre chemin fut, toute la journée, dans des plaines arides couvertes en plusieurs endroits d'efflorescences salines de natron. Nous étions, comme les jours précédents, entourés de nombreux trou-

peaux de Lamas. Le lac de Yorona est à environ cinq lieues à l'ouest de la route. Une lieue avant d'arriver à Oruro, on s'engagea dans des dunes de sables arides où l'on avait de la peine à reconnaître le chemin. Depuis Potosi on trouve sur la route des bornes placées de lieue en lieue; mais elles sont généralement disposées avec peu de régularité, et l'on a commis quelquefois les erreurs les plus singulières dans leur placement. Nous eûmes occasion de voir comment s'exécutent les travaux de ce genre. Un homme, revêtu du titre d'ingénieur, parcourt la route à cheval, et pendant qu'il se réchauffe à la poste, les Indiens courent sur le chemin en portant des chaînes, et l'un d'entre eux est censé tenir note des mesures. Notre marche de ce jour fut de cinq lieues et demie, et nous conduisit à Oruro. Nous fûmes longtemps avant de pouvoir trouver un gîte ; enfin nous nous établîmes dans une salle vide qui dépend de la maison de poste. Nous savions qu'un de nos compatriotes, géologue instruit, M. Pissis, était établi dans cette ville, chargé par le gouvernement bolivien d'inspecter les mines des environs. Un de nos premiers soins fut d'aller le voir, et c'est à lui que nous devons une partie des détails dans lesquels nous allons entrer.

Oruro a été fondé peu de temps après la conquête du Pérou, par suite de la découverte des mines d'or et d'argent des cerros qui l'avoisinent. La tradition raconte que ce furent les Indiens, fuyant l'approche des Espagnols, qui reconnurent la présence de mé-

taux précieux dans les pierres sur lesquelles ils avaient allumé un feu pour la nuit au sommet du cerro de San-Christobal. Les premiers établissements faits à Oruro doivent remonter à peu près à l'année 1550.

Cette ville, qui dans le temps de sa prospérité, avait eu jusqu'à quatre-vingt mille habitants, n'en compte pas aujourd'hui plus de quatre à cinq mille. La plupart des maisons sont abandonnées et en ruines, et l'aspect général en est des plus tristes. Les édifices publics sont peu nombreux et encore moins remarquables; on cite pourtant la prison, le collége et l'hôpital : ces deux derniers ont chacun une église. Oruro en contient six autres assez grandes, mais peu intéressantes à visiter. Les Espagnols avaient construit à l'est de la ville une forteresse en terre qui la commandait, afin de pouvoir contenir l'immense population indienne qu'elle renfermait dans ce temps. Ce fort est aujourd'hui très délabré et ne contient plus qu'une petite pièce d'artillerie. Oruro manque d'eau potable, que l'on est obligé d'aller chercher à une demi-lieue de distance; aussi se vend-elle assez cher dans la ville, où il ne se trouve qu'une petite fontaine de mauvaise qualité.

La hauteur de ce point au-dessus du niveau de la mer est de 13,455 pieds anglais, d'après M. Pentland.

Les grandes plaines qui s'étendent autour d'Oruro sont couvertes d'efflorescences salines (le sel que

l'on en retire est un mélange de nitrate, de sulfate et de carbonate de soude). A une lieue à l'est de la ville, à l'endroit appelé Sepulturas, il y a de nombreux tombeaux de l'époque des Incas. Oruro est aujourd'hui la capitale du département de même nom, qui se divise en trois provinces, el Cercado, Poopò et Carangas, et en vingt-sept cantons. La province del Cercado, dont le chef-lieu est Oruro, renferme les cantons de Suburbios, de Caracollo, Sepulturas, Antequera, Paria, Sorasora et Joya. Celle de Poopò contient ceux de Poopò (chef-lieu de la province et du canton), Challapata, Huancani, Aullagas, Toledo, Culta, Urmiri, Condo, Quillacas, Garcimendoza et Challacollo. Enfin les subdivisions de la province de Carangas, sont Corque (chef-lieu de la province), Guachacalla, Turco, Totora, Choquecota, Andamarca, Carangas, Curaguara et Guaillamara.

Le département d'Oruro est borné au nord et au nord-est par celui de la Paz, à l'ouest par le Pérou, au sud par le département de Potosi, et à l'est par ce dernier et celui de Cochabamba.

La formation géologique d'Oruro et de ses environs immédiats est très remarquable ; la ville a été construite au pied d'un massif de montagnes dont les riches mines lui donnèrent bientôt une grande importance et furent cause de cette prospérité dont elle est aujourd'hui si complétement déchue. Ce massif est formé d'un porphyre qui évidemment a fait éruption à travers le terrain de phyllas dont se compo-

sait la masse de la formation que nous avions observée depuis Potosi, et qui entoure de toutes parts ce groupe de hauteurs. Les phyllas dont nous venons de parler sont bien caractérisés et de couleur gris d'ardoise; vers la base du massif on en voit de grandes masses empâtées dans le porphyre : ce fait s'est produit sans doute au moment de l'éruption. Le porphyre, vert sur les contours de la masse, est blanc au milieu et a subi une décomposition évidente; c'est dans ce porphyre de couleur blanche que se trouvent tous les filons argentifères qui sont presque toujours accompagnés de quartz. La pyrite forme la gangue principale ; du reste, presque tous les minerais exploités se rapportent à la bournonite ou au panabase, et ils sont connus dans le pays sous le nom de *negrillos*. Il y a aussi des galènes, mais ces minerais ne se trouvant qu'à une certaine profondeur dans les cerros, les affleurements des filons sont d'une autre nature; ce sont de véritables jaspes ferrifères ; ils ont la couleur et l'aspect des phyllas fortement empreints d'oxyde de fer. Ce sont probablement des phyllas même métamorphysés. On donne, à Oruro, le nom de *pacos* aux minerais retirés des affleurements. Dans beaucoup d'endroits le porphyre est tout à fait décomposé et donne de véritable kaolin; dans quelques autres localités, la même décomposition donne du quartz métique très blanc. On trouve dans des jaspes bleus fort durs de la galène en grands cristaux. Sur quelques points à la base du massif de

porphyre, on aperçoit des blocs isolés d'un calcaire concrétionné semblable à celui que nous avions étudié dans la journée du 7, auprès de Huancani et à la poste de Pasna ; comme ce dernier, il est évidemment d'origine lacustre, et contient dans plusieurs endroits des paludines bien caractérisées. Ce calcaire se retrouve encore sur de petites hauteurs au pied du cerro de Sepulturas, à l'est d'Oruro. Le point culminant du massif d'Oruro est le cerro de Todos los Santos, qui, suivant M. Pissis, est élevé de 337 mètres au-dessus du plateau sur lequel est construite la ville.

L'exploitation des mines est réduite, dans ce pays, à une grande simplicité ; en général, on creuse la mine dans le filon même, et puis on fait sauter la roche avec la poudre. Le manque de bois fait que l'on n'étaie jamais, aussi arrive-t-il quelquefois des accidents horribles. En 1825, l'éboulement d'une galerie causa la mort de trois cents mineurs indiens. Il n'y avait plus, au moment de notre passage à Oruro, que quinze mines en exploitation ; autrefois le nombre en était beaucoup plus grand. Les mines ont une profondeur de 250 à 400 mètres. Les Indiens qui travaillent portent le minerai sur leur dos jusqu'à la sortie des travaux souterrains, où leur charge est reçue par leurs femmes et leurs enfants qui la cassent à la main, puis elle est placée sur des ânes ou des mulets pour être conduite à la ville.

Le 11, nous fîmes une marche de huit lieues et demie, toujours sur le plateau bolivien et sur un ter-

rain très plat. La pampa était bordée à droite et à gauche par des montagnes; vers le nord-est on voyait la sierra Nevada de l'Illampò et de l'Illimani. La plaine était couverte d'efflorescences salines, et toutes les eaux que nous rencontrâmes jusqu'au pied du village de Caracollo étaient extrêmement salées. Nous souffrîmes ce jour affreusement de la soif, et par des effets de mirage très communs dans ces régions, nous croyions constamment apercevoir des lacs qui disparaissaient à notre approche; nos chevaux eux-mêmes partageaient ces illusions, et plusieurs fois ils s'emportèrent à travers plaine à la poursuite d'une eau imaginaire. Il est impossible de s'imaginer combien dans ces régions la soif est intolérable en peu d'heures. Enfin, nous aperçûmes à la gauche de la route deux mares ; cette fois il n'y avait pas à s'y tromper, c'était bien de l'eau véritable : nous y entrâmes au galop, et nous nous jetâmes au milieu afin de boire plus à notre aise. Mais quelle ne fut pas notre mortification en nous apercevant que l'eau était beaucoup plus salée que celle de la mer : les chevaux s'en éloignèrent avec dégoût, et nous continuâmes tristement notre route, n'ayant rien mangé de la journée, car nous avions emporté notre frugal déjeuner dans l'intention de faire ce repas à la première source que nous rencontrerions. Je ne saurais décrire l'état auquel nous étions réduits, lorsque nous rencontrâmes enfin quelques Indiens qui voulurent bien nous céder à chacun un verre d'eau. Ce fut dans le

village de Caracollo que nous passâmes la nuit. Il se compose de deux cent cinquante à trois cents maisons, et d'un millier d'habitants ; il occupe une étendue considérable. Après l'avoir parcouru nous nous établîmes à la poste.

Sur une hauteur, à trois portées de fusil de Caracollo, sont rangés une trentaine de monuments indiens, en tout semblables à ceux que nous avions vus avant d'arriver à Oruro. Quelques uns de ces tombeaux ont été ouverts, et l'on y a trouvé une grande quantité d'ossements. Nous y fîmes nous-mêmes des fouilles, et nous en retirâmes des crânes ayant, d'une manière très marquée, le prolongement qui forme le caractère particulier de l'ancienne race péruvienne. Le ruisseau qui passe au pied du village est remarquable en ce que dans certains endroits il a un courant assez fort, et que dans d'autres, au contraire, il paraît n'en pas avoir.

La journée du lendemain fut de six lieues sur un terrain de phyllas. A la moitié du trajet nous observâmes sur la route même des roches d'origine volcanique : c'étaient des scories trachytiques de diverses couleurs qui venaient d'une petite chaîne située un peu à l'ouest de la route. Nous ne rencontrâmes dans tout ce trajet que de petits filets d'eau croupissante.

Nous passâmes la nuit à la poste de Panduro, dont la hauteur, au-dessus du niveau de la mer, est de 13,120 pieds anglais (Pentland).

Le 13, nous passâmes devant d'anciennes fortifi-

cations délabrées, qui furent construites, dit-on, par le général espagnol Aguillera, à l'époque de la guerre de l'indépendance. A deux lieues plus loin, nous atteignîmes la poste d'Aroma, qui est à quatre lieues et demie de Panduro. Dans toute cette première partie de la journée nous vîmes constamment les croupes blanches de la sierra de l'Illampò et de l'Illimani. Le terrain fut très difficile à étudier pendant cette journée ; mais il est probable qu'il était toujours composé de phyllas, bien que ces roches fussent recouvertes par des sables qui cachaient la nature de la formation.

Le village de Sicasica, où nous nous arrêtâmes pour la nuit, est à quatre lieues de la poste d'Aroma, et contient environ cinq cents habitants et deux cent trente maisons. Sicasica, capitale de la province de même nom, qui appartient au département de la Paz, ne doit son existence qu'aux mines d'argent de ses environs ; elle a du reste une assez grande apparence d'aisance, et l'on y voit quelques maisons bien construites.

A Laurani, qui est à deux lieues de Sicasica, il y a deux cents mines en exploitation ; et à Pacuani, qui en est à quatre lieues, il y en a cent cinquante. Trois grandes usines, Patacamaya, Belen et Sasari, sont destinées au traitement des produits métalliques, et rendent environ mille cinq cents marcs d'argent par mois. Les minerais exploités paraissent être des galènes et des bournonites ; ils contiennent,

en moyenne, cent vingt marcs d'argent au *cajon* (mesure bolivienne du poids de cinquante quintaux). L'altitude de Sicasica est de 13,210 pieds anglais (Pentland).

Le 14, nous fîmes quatre lieues par une belle route plate, mais recouverte de cailloux de quartz et de grès très dur; la base de la formation est probablement toujours le schiste argileux qui est masqué partout. A deux lieues à peu près de notre point de départ, nous vîmes à droite de la route quelques tombeaux indiens; de cet endroit, nous apercevions dans la direction du sud-ouest des pics couverts de neige. La poste de Chicta, où nous passâmes la nuit, est entourée de quelques maisons de paysans.

Le 15, nous aperçûmes, dès le commencement de la journée, des affleurements de grès jaunâtres qui reposent sur les phyllas. Nous passâmes à l'usine de Biscachani; avant d'y arriver, la route longe une rivière de même nom, qui se perd dans la pampa de Cumo, à six lieues à l'est de ce point. Nous traversâmes aussi le village de Hayoayo, qui contient deux cent cinquante maisons, et tout au plus deux cents habitants. Nous devons faire observer, à ce sujet, que la plupart des villages de cette région sont en grande partie dépeuplés. Enfin, nous atteignîmes le bourg de Calamarca, qui contient trois cents maisons, et seulement deux cent cinquante habitants. La hauteur de ce point au-dessus de l'Océan est de 13,650 pieds anglais (Pentland). Entre Hayoayo et Calamarca on voit

des phyllas parfaitement stratifiés; presque partout des sables recouvrent la route. Nous avions fait onze lieues dans notre journée; le lendemain, 16, nous en fîmes sept, et le surlendemain nous atteignîmes la Paz, après une course de cinq lieues. Nous passâmes la nuit du 16 à la poste de la Ventilla, d'où l'on jouit de l'un des plus admirables coups d'œil que présente la chaîne des Andes, dont les pics les plus élevés s'offrent à vos regards. Les principaux d'entre eux sont: celui d'Illimani (24,150 pieds anglais), la Nevada de Mesada (19,356 pieds anglais), le groupe de Cacaca, dont le point culminant atteint 18,210 pieds anglais, et, enfin, le Huayna-Potosi, dont la hauteur est de 20,260 (1).

Le chemin était beaucoup plus accidenté que celui des jours précédents; en quelques points, on voyait des affleurements de grès jaune, et auprès de la poste de Ventilla, à une distance d'à peu près un demi-quart de lieue à l'est de la route, nous observâmes de petites collines d'une nature très curieuse: leurs sommets sont recouverts d'une dornite blanche, qui a formé une coulée dont le centre d'éruption est, dit-on, plus à l'est dans la plaine. Nous retrouvâmes cette même roche à peu près à moitié chemin de la descente par laquelle on arrive à la Paz.

---

(1) Toutes ces altitudes sont dues à M. Pentland, nos mesures ayant été perdues.

Dans le lit du ruisseau qui coule auprès de la Ventilla, on voit apparaître très distinctement les terrains de phyllas, au-dessus desquels a coulé la dornite; quant à la quebrada même au fond de laquelle est située la ville de la Paz, ses parois appartiennent à un terrain d'alluvion, que M. Pissis, qui y a rencontré de très gros fragments d'os silicifiés, rapporte au terrain paléothérien.

Il serait difficile de peindre l'étonnement du voyageur lorsqu'il parvient tout à coup au bord du gouffre au fond duquel s'étend la Paz. Les vapeurs amoncelées dérobent souvent la ville à ses regards, et lorsqu'elles se dispersent, il croirait voir une carrière d'ardoise, car c'est sous cet aspect que se présentent dans le lointain les toits des maisons; il reste quelque temps indécis sur le chemin qui peut conduire au fond de cette profonde quebrada, et lorsqu'il le découvre, la descente lui paraît tellement roide, que ce n'est pas sans hésitation qu'il s'y engage. Cette pente a une longueur d'une demi-lieue et sa hauteur est de près de 400 mètres. Parvenus au fond du ravin, nous traversâmes un pont et différentes rues, cherchant une maison dans laquelle nous pussions nous établir. J'avais fait partir M. Deville en avant avec une lettre pour un négociant, M. Granier; mais nous cherchâmes longtemps la maison de ce dernier : les Indiens qui encombraient la ville ne pouvaient nous comprendre, et nous errâmes pendant plus d'une heure dans le dédale des rues;

enfin, le hasard nous fit arriver à la demeure de notre compatriote. Nous fûmes étonnés en voyant l'immense population qui se pressait dans les rues, et nous apprîmes que le nombre habituel des habitants était plus que doublé, par suite des fêtes que l'on allait célébrer à l'occasion de l'anniversaire de la bataille d'Ingabi : aussi la ville tout entière était-elle dans un état extrême d'agitation ; toutes les maisons étaient combles, et une foule considérable couchait dans les rues. La maison de M. Granier, comme toutes les autres, était remplie, et il ne put nous offrir l'hospitalité ; nous y trouvâmes, entre autres, M. Marceschaud et sa famille. Nous restâmes quelque temps dans la désagréable position de gens ne sachant s'il leur serait possible, au milieu de ce brouhaha, de trouver un gîte pour s'abriter. Enfin, un officier de la marine française, M. de Libessart, qui avait été au service de la Bolivie, voulut bien nous offrir un asile dans la maison qu'il occupait, et où nous nous installâmes aussitôt. M. le chargé d'affaires du Brésil en Bolivie nous fit admettre à sa table d'hôte.

CHAPITRE XXXVIII.

LA PAZ. TIAHUANACO. LE DESAGUADERO.

La ville de la Paz, située, d'après M. Pentland, par 16° 29′ 54″ de latitude sud, et 68° 29′ 38″ de longitude occidentale (Greenwich), est à une hauteur, au-dessus du niveau de l'Océan, de 3,717 mètres, et la déclinaison de l'aiguille aimantée y est de 12° 30′ est, d'après le même observateur.

La Paz a été fondée par Alonzo de Mendoza, le 20 octobre 1548, conformément aux ordres du licencié Pedro Gasca, gouverneur du Pérou, qui lui donna le nom de N[a] S[a] de la Paz, en souvenir de la fin de la révolte des partisans de Gonzalo Pizarro. Le roi Charles V lui accorda un écusson; plus tard, et en récompense de services rendus contre le rebelle Pilino, le comte de Lemos, vice-roi du Pérou, permit au cuerpo de Ciudad d'approuver et de confirmer les alcades choisis par les habitants, sans que ces juges eussent besoin, pour prendre possession de leurs charges, de l'approbation d'aucune autorité supérieure. Ce privilége, singulièrement affaibli lors de l'érection des intendancias, et lors de la publication de l'ordonnance de 1782, fut rétabli dans sa force par ordonnance royale du 10 mai 1794; la ville de la Paz reçut en même temps les titres de noble, va-

leureuse et fidèle, pour sa belle défense contre quatre-vingt mille Indiens rebelles qui l'attaquèrent en 1781. Après la bataille d'Ayacucho, on ajouta au nom de cette ville le nom de la victoire qui avait assuré l'indépendance du Pérou ; et, en conséquence, son nom officiel est aujourd'hui la Paz de Ayacucho. Elle est la capitale du département du même nom, qui est le plus peuplé et le plus riche de la Bolivie. Ce département, qui contient près de quatre cent mille habitants, et rapporte annuellement à l'État de six cent cinquante à sept cent mille piastres fortes, est partagé en huit provinces : el Cercado, Ingabi, Omasuyas, Sicasica, Yungas, Larecaja, Muñecas et Inquisivi. Ces provinces se subdivisent en cent cantons. Les bornes du département sont : au nord-ouest et à l'ouest, le Pérou ; au sud-ouest et au sud, le département d'Oruro ; au sud, est celui de Cochabamba ; enfin, à l'est et au sud-est, celui de Beni.

La ville de la Paz, dans laquelle on compte environ quarante-cinq mille habitants, dont les neuf dixièmes, dit-on, sont des Indiens Aymaras, est située, ainsi que nous l'avons déjà dit, dans un renflement du vaste ravin au fond duquel coule la rivière du même nom. Ce cours d'eau doit être considéré comme la véritable source du Beni, car c'est l'affluent qui vient du point le plus éloigné. Tous les ruisseaux que nous avions traversés sur le plateau, jusques et y compris le rio de la Ventilla, sont des

affluents du Desaguadero. Le rio de la Paz est le premier qui se rende au Beni. Les montagnes s'élèvent presque à pic autour de la ville, de sorte qu'elle paraît être au fond d'un énorme puits, et l'on ne peut s'empêcher d'être étonné du développement considérable qu'elle a pris, malgré une situation aussi désavantageuse. La rivière divise la ville en deux parties à peu près égales : l'une constitue la ville proprement dite ; l'autre s'appelle les faubourgs (*suburbios*). Chacune de ces deux parties est subdivisée par plusieurs ravins profonds qui se dirigent vers la rivière. Grâce à toutes ces crevasses, on peut à peine faire quelques pas sur un plan horizontal dans les rues de la Paz. Les maisons, assez bien bâties, rappellent un peu celles de Potosi; quelques unes ont été construites en pierres à leur partie inférieure, ce qui a permis de leur donner plus d'élévation ; mais la plupart des fenêtres sont obstruées par des grilles semblables à celles que l'on voit en Espagne. En tout, cette ville est moins propre et surtout moins gaie que celle de Chuquisaca. De grandes troupes de Lamas chargés de menu bois, de charbon ou d'énormes sacs de *taquia* (fiente desséchée : c'est le combustible le plus en usage dans le pays), donnent aux rues de la Paz, qu'elles obstruent souvent, un aspect d'activité remarquable. Neuf beaux ponts lient entre elles les deux parties de ville, et sur le bord de la rivière s'étend la promenade de l'Alameda, que l'on est parvenu à niveler à force de travail et d'argent; il n'y man-

que qu'un ombrage plus épais que celui des rares pommiers rabougris que l'on y remarque. Pour parer à cet inconvénient, on a construit à l'une des extrémités de l'Alameda, un pavillon formé d'uue série d'arcades en pierres, ouvertes d'un côté, et garnies à l'intérieur de bancs destinés aux promeneurs. Mais ce qui compense largement le manque d'ombrage et la tristesse de cette promenade aride, c'est la magnifique vue de l'Illimani, qui présente dans le lointain sa cime neigeuse et ses flancs verdoyants. Les églises de la Paz sont peu remarquables; la cathédrale, qui est en construction, paraît devoir être le plus bel édifice, non seulement de la Bolivie, mais encore de toute l'Amérique du Sud. Il y a déjà seize ans que l'on y travaille, et il en faudra, dit-on, encore quarante pour l'achever. L'intérieur de ce monument doit être revêtu de marbres du pays, dont quelques uns sont d'une beauté réelle. On estime beaucoup, entre autres, celui qui est appelé Piedra de Berenguela, du nom de l'endroit d'où on l'extrait; il est blanc, et quelquefois presque entièrement translucide.

L'inégalité du terrain sur lequel est assise la cathédrale est telle, qu'il s'y trouve en arrière trois étages en dessous de l'entrée de la façade. L'architecte de cet édifice est Bolivien, mais plusieurs des ouvriers qu'il emploie sont Européens.

La Paz est divisée en quatre paroisses. La ville proprement dite, dont la population est d'à peu près

vingt mille âmes, n'en fait qu'une seule, tandis que les faubourgs en forment trois. Outre les églises des paroisses, il y a encore celles des couvents, dont trois d'hommes et deux de femmes ; celles des deux hôpitaux, qui sont desservis par des religieuses, et celle de la maison de las Educandas, où l'on élève les jeunes filles. Le nombre en était autrefois bien plus considérable, mais beaucoup sont tombées en ruines. La Paz possède un collége de *sciencias*, un séminaire, un collége des arts mécaniques, une université et une académie de jurisprudence.

Le théâtre est assez bien distribué, quoique petit; il est, du reste, construit sur le modèle de ceux d'Europe.

On élevait, lors de notre passage à la Paz, une maison pour le gouvernement sur la place principale, qui est assez belle et ornée d'un jet d'eau.

Le plus bel ornement de la Paz est sans contredit l'Illimani, dont le pic gigantesque domine la ville. Voici la position assignée par les observations de M. Pentland à ce géant des Andes : 16° 57′ latitude sud, 0° 17′ longitude à l'est de la Paz. La hauteur de la pointe sud au-dessus du niveau de la mer est de 21,149 pieds anglais, et la hauteur de la limite inférieure des neiges est de 5,670 varas castillanas.

Presque tous les climats se retrouvent sur les flancs de cette montagne. Dans les îles Yungas, qui sont au pied, croissent toutes les productions des pays des tropiques : la canne à sucre, le coton, les

palmiers, etc. Les régions plus élevées donnent tous les fruits de l'Europe : le raisin, la pêche, la poire, la cerise, etc. Au-dessus on recueille les productions des pays froids ; et plus haut on n'aperçoit plus que quelques lichens au-dessus desquels s'étendent les neiges perpétuelles. La Paz doit à sa position dans le voisinage de cette montagne et de quelques autres, d'être abondamment pourvue de tous les fruits d'Europe.

M. le chargé d'affaires de France nous conduisit chez M. Frias, ministre des affaires étrangères, et ce dernier voulut bien nous présenter au président de la république. Le général Ballivian était dans toute la force de l'âge et aussi remarquable par sa haute stature que par la régularité de ses traits ; il nous reçut avec affabilité, et voulut bien nous proposer des places sur l'estrade qui lui était réservée dans le cirque où devait avoir lieu le même jour un combat de taureaux : c'était le commencement des fêtes destinées à célébrer l'anniversaire de la bataille d'Ingabi. Ce combat a eu peu de retentissement en Europe ; mais il n'en a pas été de même en Bolivie, car il y est plus célèbre que les victoires de Louis XIV et de Napoléon ne le sont chez nous. La popularité de cet événement est telle, qu'un jour en parcourant les éphémérides d'un almanach qui avait été publié pour cette occasion, je trouvai la mention de ce fait imprimée en caractères dix fois plus gros que ceux qui rappelaient d'autres faits historiques auxquels

nous sommes habitués à attacher une certaine importance, tels que la création du monde et la naissance de Jésus-Christ. Ce ne fut qu'avec peine que nous pûmes circuler à travers la masse compacte des Indiens qui se pressaient dans les rues ; on se poussait, on se bousculait, on criait, et de nombreuses troupes de Lamas effrayés venaient encore augmenter la confusion. Les femmes indiennes, surtout, avaient un singulier aspect avec leurs immenses chapeaux à larges bords relevés en forme de parapluies quadrangulaires. Enfin nous atteignîmes la grande place que l'on avait entourée d'échafaudages, et qui était gardée par de nombreuses troupes.

Aussitôt après l'arrivée du président, un bataillon exécuta de curieuses manœuvres, que l'on ne peut comparer qu'aux évolutions des comparses de nos théâtres ; après une heure de ces exercices, on fit entrer le premier taureau, et bientôt il fut suivi d'un grand nombre d'autres. Depuis longtemps j'éprouvais un vif désir d'assister à un spectacle de ce genre, que les romanciers espagnols nous peignent sous de si curieuses couleurs. Malheureusement, les taureaux de la Paz, nourris dans les plaines gelées de la Puna, et qui d'ailleurs avaient probablement le soroché, qui par parenthèse est effroyable dans cette ville ; ces taureaux dis-je, ne montrèrent d'énergie que pour fuir devant d'ignobles toreadores à pied, qui cherchaient à les retenir en les tirant par la queue. Le peuple, indigné, se précipita dans l'arène, et à force de

tourmenter ces malheureux animaux, il finit par obtenir le résultat désiré, c'est-à-dire, la mort de deux ou trois Indiens. Bientôt les soldats firent évacuer le cirque, et de nouvelles tentatives furent faites pour rétablir des combats réguliers; mais elles ne prouvèrent autre chose que le caractère bienveillant et pacifique des taureaux de la Paz. Du reste, il y eut échange de bons procédés, et pas un d'eux ne fut mis à mort. Alors rentra le fameux bataillon, qui recommença les mêmes exercices; puis un affreux vacarme de tambours et de musique annonça que la fête était terminée, et chacun rentra très satisfait chez soi. Quant à moi, j'avais perdu encore une illusion. Notre visite au président nous donna lieu d'observer un fait assez singulier. Sachant que les convenances exigeaient que nous eussions des chapeaux noirs, nous en cherchâmes, mais en vain, pendant une journée entière; enfin, nous en obtînmes à un prix excessif. Dans le but de protéger les manufactures du pays, on avait frappé de droits équivalents à une prohibition les chapeaux étrangers; or, le pays n'ayant pas de manufactures, ces objets avaient dû devenir d'une extrême rareté. Presque toutes les lois dites protectrices obtiennent des résultats aussi favorables.

Pendant plusieurs jours la ville fut livrée aux fêtes et aux réjouissances, et nous assistâmes à plusieurs bals, entre autres, à celui que donna le président dans la salle du théâtre. L'assemblée était nombreuse; nous y vîmes de fort jolies personnes et de

gracieuses toilettes; presque tous les hommes étaient en uniforme. Un violent accès de fièvre qui me dura plusieurs jours ne me permit de goûter qu'à moitié toutes ces joies mondaines. Nous fîmes de fréquentes visites au musée de la Paz; il renfermait des objets assez nombreux accumulés sans ordre dans une grande chambre. Sous le rapport de la zoologie, je n'y vis rien d'intéressant, mais il y avait une magnifique collection de vases antiques de l'époque des Incas, qui avait été réunie par l'ancien évêque. J'y vis aussi des ossements fossiles venant de Tarija et une intéressante série des minéraux du pays : ces derniers renfermaient beaucoup d'échantillons des mines de cuivre de Corocoro. Le général Ballivian, ayant su que je les avais examinés avec intérêt, voulut bien m'envoyer à Lima une jolie collection provenant de la même localité et qui lui avait été offerte en présent. Nous fîmes des dessins nombreux des antiquités américaines que contenait cet établissement, que l'on ne peut voir sans regret dans un état aussi complet d'abandon. Parmi les objets qu'il contient, ce ne fut pas sans étonnement que nous vîmes la veste et la culotte du général Gamarra, qui les perdit avec la vie lors de la bataille dont on célébrait alors l'anniversaire par des fêtes qui devaient durer douze jours.

Un habitant de la Paz voulut bien me donner quelques objets de zoologie, provenant des vallées chaudes ou yungas, qui s'étendent à l'est de l'Illimani; ils se composaient d'un céphaloptère, d'un Coq de

Roche rouge, d'un Couroucou resplendissant, d'une belle Pie bleue à collier blanc, etc.

Je pus ainsi m'assurer que la contrée brûlante qui longe le flanc oriental de la Cordillère forme une région naturelle qui s'étend depuis la latitude de Matto-Grosso jusqu'à la rivière des Amazones. Je me procurai aussi à la Paz, et venant des mêmes régions, un individu du bel insecte connu sous le nom de *Chrysophora chrysochlora*, et que M. de Humboldt avait rapporté des bords de la Magdalena en Colombie ; je l'ai, depuis, pris moi-même aux environs de Sarayacu, sur la rivière d'Ucayale. En résumé, une région zoologique bien distincte de celle du Brésil, et encore plus de celle de la Cordillère, s'étend à l'est de cette chaîne dans toute la partie de l'Amérique du Sud située entre les tropiques ; c'est pour n'avoir pas eu connaissance de ces faits que les naturalistes ont été portés à indiquer comme appartenant aux Andes des oiseaux qui, comme le Couroucou resplendissant et le Coq de oche, sont, au contraire, les types des habitants des régions brûlantes dont la température moyenne est d'au moins 24 degrés (1). La quebrada

(1) En général, on doit, en géographie zoologique, tenir plus de compte de la distribution des êtres par rapport à l'*équateur de température* ou *ligne de maximum de chaleur* qu'à l'équateur terrestre, et au lieu de prendre pour éléments la latitude, il vaudrait mieux indiquer la ligne isothermale en spécifiant si elle est nord ou sud. Je vais donner quelques exemples de la note qui devrait, dans ma ma-

profonde au fond de laquelle a été bâtie la ville de la Paz est appelée par les Indiens Chuquiyapù, et par corruption, Chuquiabò.

M. Weddell ayant visité les intéressantes mines de Corocoro, je donnerai ici l'extrait suivant de son journal :

Le 26 décembre 1846, je mets à exécution le projet que j'avais formé depuis longtemps, de visiter les mines de Corocoro, dont la célébrité doit dépasser, dit-on, celle de tous les autres gisements du monde, par la bizarre circonstance de s'être converties en mines d'argent, après n'avoir été pendant longtemps que des mines de cuivre. Je m'y rends en compagnie

---

nière de voir, accompagner la description de chaque espèce, en les choisissant dans différentes classes :

Quadrumanes américains : isoth., N. 85 degrés à S. 70 degrés; — altitude, 0 à 1,000 mètres.

Hoccos, Amér.* : isoth., N. 75 degrés à S. 75 degrés; — altitude, 0 à 500 mètres.

Caïmans, Amér. : isoth, N. 72 degrés à S. 73 degrés; — altitude, 0 à 150 mètres.

*Vastrès géant**, Amér. mérid.*, Amazone et ses affluents* : isoth., S. 80 degrés à 75 degrés, — altitude, 0 à 100 mètres.

Chrysophora chrysochlora, Amér. mérid.*, longitude de 70 degrés au pied oriental de la Cordillère. Isoth., S. 80 degrés à 75 degrés; — altitude, 0 à 500 mètres.

* L'astérisque signifie que l'animal habite exclusivement la région indiquée. Quand elle n'existe pas, on voit que la note géographique n'a rapport qu'aux espèces qui sont dans ce cas; l'indication de la longitude n'est utile que quand l'animal n'habite qu'une partie de la région autrement désignée.

d'un individu intéressé dans une de ces spéculations, et que le hasard m'a fait rencontrer; il est devenu mon compagnon après m'avoir vendu une jolie mule. Le but de notre course est à vingt-deux lieues de la Paz; aujourd'hui nous en parcourons la moitié, et nous nous arrêtons pour la nuit dans une maisonnette neuve que l'on a destinée depuis peu à l'usage des voyageurs. Nous y arrivons sous une pluie violente. A une lieue de la Paz, nous nous sommes trouvés dans la Puna; et pas un morne ne s'est présenté pendant la journée.

27. — Parti avant le jour, à quatre lieues de Corocoro, et traversé une colline de rochers porphyroïdes où l'on est occupé à tailler des pierres pour moudre le minerai. Dans divers points plus rapprochés, les couches terrestres ont des nuances bleues et vertes très significatives de l'existence du cuivre. A une heure de l'après-midi, nous nous trouvons dans le village de Corocoro, qui est presque une ville. Je n'ai guère vu de ma vie un lieu où la nature m'ait paru plus bouleversée. Toutes les collines d'alentour, entièrement dépouillées de végétation, présentent à l'œil les nuances les plus variées, et leurs strates, inclinées en tous sens, quelquefois presque verticales, semblent défier la classification du géologue. — Je quitte mon compagnon de voyage, et je me dirige vers la maison de M. Jean Millet, mineur français, établi ici depuis plusieurs années, arrivé sans fortune, pour ainsi dire, et qui, aujourd'hui, retire de sa mine près

de cinquante quintaux de cuivre par semaine.

Du 28 au 31, je visite toutes les mines principales de Corocoro, mais je fais, avant tout, un examen attentif de la formation géologique, réunissant partout des échantillons propres à faire connaître exactement un fait dont l'anomalie me semble, dans mon ignorance, être presque unique dans la science : je veux parler de l'existence du cuivre, de l'argent et d'autres métaux encore, non dans un filon, c'est-à-dire, dans la provenance d'un terrain primitif, mais dans une roche stratifiée sédimentaire. La roche dans laquelle se sont montrés ces métaux est constamment un grès psammitique plus ou moins friable, dont l'aspect rappelle quelquefois assez parfaitement celui d'un granit, dans lequel le mica aurait été remplacé par du cuivre ou de l'argent métallique ; d'autres fois, ces métaux se rencontrent à l'état de grumeaux plus ou moins volumineux, ou bien étendus sur la pierre comme un léger filigrane ; ou bien encore intimement mêlés aux grains de la pierre et sous forme d'une poussière impalpable. Le cuivre se montre sous des formes bien plus variées que l'argent : tantôt il est cristallisé et prend les figures les plus élégantes ; mais il se présente plus souvent encore sous forme de plaques irrégulières appelées *charques*, ou enfin en rognons ou en masses considérables, comme fondues. Jusqu'ici les strates dans lesquelles on a découvert le cuivre et l'argent ont une direction nord-nord-ouest. Les unes sont inclinées vers l'est-

nord-est, de 75 degrés environ : ce sont celles qui portent le nom de *vetas;* les autres sont inclinées vers l'ouest-sud-ouest, en formant avec le plan horizontal un angle de 50 à 60 degrés: on les appelle *ramos*. Une particularité à noter est la différence qui existe entre la qualité du cuivre retiré des deux systèmes: celui des *vetas* étant beaucoup plus dense et plus productif que celui des *ramos;* leur couleur diffère aussi très sensiblement. Il y a un point à l'extrémité septentrionale de la vallée de Corocoro, où le rapport des deux systèmes de strates est parfaitement visible, et j'en profitai pour en faire une coupe théorique de toute la vallée. Dans le point où les *vetas* sont appuyées sur les crêtes des *ramos;* se trouvent deux strates remarquables appartenant au premier système. La première est incomplète, et porte le nom de *veta-colgada:* elle n'est pas métallifère. La seconde, nommée *veta d'Umacoya*, est séparée supérieurement des *ramos* par la précédente, mais elle se trouve en contact avec ceux ci, là où la *veta-colgada* cesse d'exister. C'est cette *veta d'Umacoya* que l'on a exploitée la première pour son cuivre, et c'est celle enfin dans laquelle on a récemment découvert pour la première fois l'argent. Toutes les mines sont travaillées à peu de chose près d'après le même système, c'est-à-dire, au moyen de *socabons* ou tunnels, qui coupent la direction des strates et permettent un facile écoulement à l'eau. Des puits et des couloirs partent de cette artère principale, pour suivre la di-

rection même des couches productives. Dans plusieurs de ces tunnels, il y a des chemins de fer pour faciliter l'extraction.

La mine de M. Teare est la plus ancienne et la plus intéressante de toutes : son *socabon* a 400 mètres de longueur ; elle est travaillée principalement dans la veta d'Umacoya. C'est dans cette exploitation que parut en premier lieu l'argent; aussi son propriétaire ne travaille-t-il plus aujourd'hui que ce métal. De l'extrémité du tunnel principal, un puits de 25 mètres et une percée horizontale atteignent un autre point de la strate; de ce niveau descend ensuite un second puits, suivi d'une autre galerie, qui attaquent la strate à 50 mètres au-dessous du niveau du socabon ; et plus bas encore, un troisième puits, avec la galerie qui lui correspond. Enfin, on vient de terminer un quatrième puits, et M. Teare m'a dit que prochainement il en commencerait un cinquième : tout cela dans l'espérance de voir l'argent augmenter en raison de la profondeur à laquelle il pourra atteindre; mais rien de plus incertain qu'un pareil résultat. Dans le troisième puits, il m'a même semblé beaucoup plus abondant que dans le quatrième. On m'a assuré que la mine n'a jamais donné plus de dix à douze marcs par *cajon* de dix mille marcs ; on trouve cependant des échantillons qui doivent donner cinq cents marcs pour le même poids de minerai; mais ce sont là de rares exceptions. Lorsque je suis descendu, on venait de découvrir au fond

du troisième puits, une grosse veine de lignite, au milieu de la couche métallifère. Cette substance était, comme la gangue, imprégnée des mêmes métaux. Ce n'était pas la première fois que l'on rencontrait la même matière et en masses assez considérables; ailleurs je l'ai vue beaucoup plus près de la superficie. Le mode d'extraction de ces métaux est très simple; ils se trouvent, en effet, à l'état métallique, et ne nécessitent, par conséquent, que des opérations mécaniques pour les séparer de la pierre qui les contient. Le minerai de cuivre est moulu, soit avec de grosses pierres coniques, dont la grosse extrémité, un peu convexe, repose sur une table également de pierre, sur laquelle il est placé conjointement avec une certaine quantité d'eau qui entraîne les parties les plus légères; soit avec des meules ordinaires mues par des roues hydrauliques ou à force de cheval. De toutes manières, la poudre plus ou moins grossière qui en résulte est ensuite lavée une ou deux fois sur des gradins légèrement inclinés sur lesquels coule un courant d'eau. Elle est ensuite séchée au soleil, et porte, à cet état, le nom de *barrilla:* c'est presque constamment sous cette forme qu'on l'exporte. Fondue, la barrilla donne de 60 à 75 pour 100 de cuivre pur. M. Millet, dont la barrilla est très riche, trouve grand avantage à lui faire subir cette opération; mais la difficulté de se procurer une quantité suffisante de combustible (il n'y en a pas d'autre que la *taquia*) empêche beaucoup d'autres mineurs de suivre son exemple.

Jusqu'ici sept mines seules ont tourné en argent, mais il est plus que probable que la plupart des autres subiront avec le temps une semblable métamorphose. Avec tout cela cependant il est loin d'être prouvé qu'il soit plus profitable d'exploiter ce dernier métal que le cuivre qu'on exploitait auparavant; je suis assez tenté de croire le contraire. »

Le 2 décembre 1845, nous sortîmes de la Paz, accompagnés de M. de Libessart, qui se rendait également à Lima. A peu de distance de la ville, nous traversâmes le rio Beni sur un pont de pierre. Le terrain de la quebrada par laquelle nous remontâmes sur le plateau que nous avions quitté pour descendre à la Paz est une alluvion très récente semblable à celle que nous avions observée en descendant. Une fois sur le plateau, l'absence des coupes empêche d'apprécier la formation géologique. Nous traversâmes plusieurs petits filets d'eau affluents du Desaguadero. Le soir, nous arrivâmes au village de Laja, qui se compose d'environ cinquante maisons et d'une assez jolie petite église, mais qui est en grande partie dépeuplé; on assure cependant que la paroisse entière contient quatre mille habitants. Notre marche fut de six lieues.

Le 3, nous partîmes de bonne heure, car nous savions qu'à Tiahuanaco nous allions trouver des

ruines que tous les voyageurs décrivent comme devant figurer parmi les plus beaux restes qu'a laissés l'ancienne civilisation américaine. Notre marche fut retardée par un violent orage : la saison pluvieuse commençait à se faire sentir dans la Cordillère. En un instant nous fûmes inondés d'un déluge de pluie et de neige; heureusement que nous rencontrâmes une cahutte indienne dans laquelle nous cherchâmes un refuge : elle était construite en pierres amassées presque sans ordre, et ne présentait qu'une seule ouverture extrêmement basse qui servait de porte; l'intérieur était parfaitement obscur. Nous nous accroupîmes au milieu de la famille, qui était composée de deux ou trois hommes, d'autant de femmes et d'un groupe nombreux d'enfants et de chiens. Les chiens appartenaient à une race particulière : ils ressemblent à ceux de Terre-Neuve, mais sont plus petits, et n'ont pas les doigts palmés ; de même que ceux-ci, ils sont ordinairement noirs ou blancs, et aboient rarement. Leur affection pour leurs maîtres indiens est extrême, et ils partagent en tout l'horreur de ceux-ci pour notre race. J'en achetai plusieurs, mais ils parvinrent toujours à rompre leurs liens et à s'enfuir. Ces animaux sont d'une race propre à l'Amérique du Sud, et ont un nom particulier dans la langue quichua, celui d'*allco* (1). Pour

(1) Par suite des événements de la Plata, les chiens sont redevenus

augmenter le désagrément de notre séjour dans la hutte indienne, ces gens se mirent à préparer leur repas, et l'épaisse fumée provenant de leur feu ne pouvant s'échapper par la porte, à cause du vent qui soufflait avec furie, faillit nous étouffer. Nous leur donnâmes du chocolat, qu'ils ne connaissaient pas, et qu'ils trouvèrent excellent. Lorsque l'orage commença à passer, nous montâmes à cheval, et nous continuâmes notre route. Nous vîmes en assez grande abondance un oiseau que nous avions eu déjà plusieurs fois l'occasion d'observer : c'est un pic très semblable à une espèce brésilienne (le Pic à baguette d'or), mais dont les mœurs ont été curieusement modifiées par la disposition des lieux : ici, destiné à vivre dans une région entièrement déboisée, il fait à terre les mêmes manœuvres que, dans d'autres régions, il exécute sur le tronc des arbres. Nous le

---

sauvages dans beaucoup de fermes abandonnées des environs de Montevideo ; ils se réunissent en grand nombre et attaquent, dit-on, les voyageurs isolés. Par l'effet naturel de leur nouvelle manière de vivre, bien qu'ils descendent de variétés très différentes les unes des autres, leur pelage est redevenu uniforme. Il est à remarquer que l'affreuse maladie connue sous le nom de rage se montre assez fréquemment parmi les chiens de la Cordillère, tandis qu'elle ne semble presque jamais attaquer ceux des régions brûlantes du Brésil, etc., fait d'autant plus curieux que c'est toujours dans la saison la plus chaude qu'elle se développe en Europe ; mais il est probable que cette coincidence est plutôt due aux variations extrêmes de la température qu'à l'intensité de la chaleur.

nommions Pic de terre ; il pousse des cris aigus, et vit tantôt par paires, et tantôt en petites troupes. La formation présenta pendant toute cette journée des grès rouges et violâtres, et, entre la poste de Tambobillo et Tiahuanaco, nous observâmes une veine de diorite qui traversait les grès. Le village de Tiahuanaco, qui est à sept lieues et demie de Laja, est composé d'environ cent vingt maisons, dont la plus grande partie est déserte : la population totale du canton s'élève à cinq mille habitants. Tiahuanaco tire son nom de deux mots indiens, *tiai guanaco* (*arrête-toi, alpaca*), parce qu'il paraît que cet endroit était la station des caravanes de lamas qui parcouraient la grande route de Cuzco. Avant d'avoir atteint le village, nous avions déjà traversé de nombreuses ruines, et des sculptures singulières étaient venues frapper nos regards. Ici c'était une salamandre immense taillée dans la pierre ; là une tête colossale coiffée d'une sorte de bonnet bifide : tout venait nous rappeler cette antique tradition rapportée par Garcilasso de la Vega, d'après laquelle tous les habitants de la ville auraient été changés en pierres pour avoir refusé l'hospitalité à Manco-Capac, le créateur de la monarchie incasique ; car, du temps des empereurs de cette race, on ne voyait déjà dans cet endroit que des monceaux de ruines.

Ces monuments ont été construits, dit-on, par les anciens Aymaras, dont la civilisation a dû être beaucoup plus avancée que celle qu'ont jamais atteinte les

Incas. Cependant les constructions de Tiahuanaco ne semblent pas avoir jamais été terminées; elles appartenaient à une civilisation qui ne paraît pas avoir laïssé d'autres traces, et qui a disparu tout à coup par suite de quelque grand événement dont le souvenir ne s'est pas conservé chez la race imbécile qui habite aujourd'hui ce pays. Nous nous empressâmes de nous procurer un guide qui nous montra avec détail les antiquités principales. A peine sortis des rues de la ville, nous vîmes deux statues colossales dont la tête est couverte d'une sorte de turban; elles sont accroupies, et tiennent une de leurs mains sur le genou. L'une paraît représenter un homme, et l'autre une femme; mais les traits ne sont pas ceux de la race indienne actuelle; le nez est un peu gros, les yeux sont droits et ouverts, et la bouche est grande. Ces figures, assez grossières, ont été trouvées enfouies, et on les a placées debout devant le cimetière. On a ainsi déterré une grande quantité d'objets curieux que la barbarie des vainqueurs espagnols a détruits en grande partie. Cependant on découvre encore chaque jour des objets dignes d'être conservés, et des canaux souterrains d'une grande beauté ont été mis au jour. Depuis longtemps notre vue était frappée par une grande colline dont la forme conique se distingue de celle des hauteurs d'alentour; en nous approchant nous pûmes nous assurer qu'elle était artificielle et construite de main d'homme, et ce ne fut pas sans étonnement

que nous nous aperçûmes que toute sa base était entourée d'énormes pierres parfaitement taillées; un grand nombre de ces dernières ont été enlevées, et sont entrées dans la construction de l'église du village. Il est difficile aujourd'hui de s'imaginer à quel usage était destiné un travail aussi gigantesque. Était-ce une forteresse destinée à la protection du lieu, ou un temple? Devait-il s'élever sur sa plate-forme? Toujours est-il que des spéculateurs se sont figuré que cette butte devait contenir d'immenses trésors, et l'ont fouillée jusqu'au fond au moyen d'une excavation qui existe encore. C'est au pied de cette hauteur que s'étend un des principaux groupes des ruines de cette région; d'immenses masses de pierres disposées en ligne et formant un vaste quadrilatère ont assez l'aspect d'un monument druidique. Ce sont des parallélipipèdes rectangles très allongés et peu épais, les uns taillés avec soin et les autres presque bruts; les plus élevés ont de 4 à 5 mètres de haut, et sont placés à plusieurs mètres les uns des autres. Les pierres ont dû être apportées d'une grande distance, car la plaine elle-même dans laquelle elles se trouvent est dépourvue de la roche dont elles sont formées: ce sont des grès rouges et des granits verts. Près d'un des angles du carré, sont deux portails d'une exécution remarquable, dont l'un, le plus petit, est renversé et a environ 2 mètres 1/2 de hauteur; l'autre est encore debout: c'est un beau monolithe qui a été fendu à l'un de ses angles: il a environ 3 mètres 1/2 de

haut. Toute sa partie supérieure est couverte de sculptures très curieuses; au milieu se trouve une figure représentant probablement le soleil, et de chaque côté sont de nombreux cartouches renfermant des personnages agenouillés, et toujours tournés vers la figure principale; tous sont ailés et ont une sorte de sceptre à la main, mais les uns portent des têtes humaines couronnées, et les autres ont des têtes de griffons. Il est difficile de donner une idée de l'extrême complication de ces figures: les fleurons des couronnes, et jusqu'aux plumes des ailes, représentent des têtes d'oiseaux ; les ornements qui les recouvrent sont composés de guirlandes de têtes humaines. Ce caractère de l'extrême complication des détails forme le trait principal d'après lequel on peut reconnaître les monuments aymaras de ceux des Incas. J'ai vu à Cuzco de nombreux vases provenant du premier de ces peuples, et ils étaient toujours couverts d'ornements semblables. Les monuments incasiques, au contraire, sont d'une grande simplicité: ils étonnent par leur masse, mais ne sont presque jamais ornés de sculptures. Au-dessous des figures du monument de Tiahuanaco, se prolonge une série fort bien exécutée de signes probablement symboliques, parmi lesquels le soleil paraît jouer le premier rôle. Ce n'est pas sans étonnement que l'on trouve, dans beaucoup de relations modernes, que le culte de cet astre a été importé au Pérou par les Incas. Tout prouve, au contraire, que ce culte a été de tout temps pratiqué

dans cette contrée, bien que le soleil n'y ait jamais été regardé comme le dieu principal, mais seulement comme la représentation matérielle de la divinité. Le principe créateur, Pachacamac, échappait tellement, par son extrême grandeur, à la perception des sens humains, que l'on avait cru défendre par des lois sévères son culte immédiat. Il était seulement permis aux princes et aux philosophes de lui rendre hommage en embrassant l'espace, indiquant ainsi qu'ils le croyaient présent partout. On regardait comme tellement impie le culte direct du dieu créateur, que les Incas soutinrent des guerres sanglantes pour punir des peuples qui s'étaient obstinés dans cette voie. De même chez les anciens Égyptiens, le dieu *soleil*, *Phré*, est le fils du créateur (*Ptha* ou Vulcain, qui est l'esprit qui organisa l'univers), et le soleil n'occupe que le troisième rang, car entre lui et l'Être suprême vient *Mout* (Isis) sa mère. Cependant il y a à peine un monument de cette contrée sur lequel on ne retrouve son image, et bien qu'il n'ait jamais été regardé comme un dieu suprême, mais comme un symbole, il semble toujours avoir été choisi pour emblème de l'unité; car, au milieu de l'immense nombre des dieux de l'antique Égypte, les divinités supérieures au soleil joignent toujours son nom aux leurs, et celles qui lui sont inférieures descendent toutes de lui. Le polythéisme n'existait, en Égypte, que pour le peuple. Porphyre déclare que dans l'origine les Égyptiens n'adoraient qu'un seul dieu, et

Hérodote dit que ce peuple conservait l'idée d'un dieu préexistant à tout. Le culte de ce dieu, maître et créateur de l'univers, était principalement célébré à Thèbes, où on lui donnait le nom d'*Amoun-ra* (Osiris), dieu des dieux. De même que les souverains du Pérou, ceux de l'Égypte étaient appelés *fils du soleil*, et le mot de *Pharaon* a cette signification. Les princes ainsi désignés, placés sous la protection spéciale de cet astre, se faisaient aussi appeler *bénis du soleil*, *bien-aimés du soleil*. A Babylone seulement le soleil paraît avoir été le premier des dieux, sous le nom de Baal.

La partie inférieure du monolithe que nous décrivons ne présente que deux cavités transversales. On trouva dispersée sur la surface de la terre une immense quantité de pierres taillées, et beaucoup d'entre elles sont extrêmement remarquables par la grande beauté de leur travail ; tantôt elles sont taillées en forme de siéges ou de fenêtres, tantôt elles représentent des triangles entrant les uns dans les autres, et un assez grand nombre portent la figure de la croix. Ce signe était connu des anciens Égyptiens : c'était le symbole de la vie, et leurs principales divinités le portent toujours à la main ; mais c'est la croix suspendue qui est ainsi représentée, tandis que celle de Tiahuanaco est parfaitement régulière et à branches égales. On voit aussi beaucoup de blocs qui étaient autrefois réunis au moyen d'un métal que l'on coulait dans des sillons transversaux qui se termi-

naient de chaque côté par une cavité arrondie. Le bel ouvrage de M. Botta nous prouve que les anciens habitants de Ninive employaient exactement le même procédé pour réunir les pierres.

Nous visitâmes ensuite un autre groupe de ruines à un demi-quart de lieue au sud-est du précédent. C'est une série de quatre immenses bancs sur lesquels le prince, entouré de toute sa cour, rendait, dit-on, la justice; chacun de ces bancs forme trois siéges taillés dans la pierre. Les immenses blocs qui ont été employés à ces travaux ont jusqu'à 8 mètres carrés sur 1 mètre 1/2 d'épaisseur, et ils portent encore, pour la plupart, les traces des clefs de métal qui les unissaient jadis. En avant de ces travaux se trouve une série longitudinale de pierres admirablement travaillées, et un grand nombre d'autres sont accumulées à terre dans toutes les directions. Je ne crois pas que l'on parvienne aujourd'hui à donner à la pierre des formes plus admirables, sous le rapport de la précision des contours; et lorsque l'on songe que de semblables travaux ont été exécutés par des peuples qui ne connaissaient pas l'usage du fer (car, de même que les Égyptiens, les Péruviens ne savaient extraire de la terre, que l'or, l'argent, le cuivre et les émeraudes), il est impossible de concevoir les moyens qu'ils ont pu employer. Les gens du pays racontent les histoires les plus merveilleuses à cet égard : suivant eux, les anciens avaient le secret de ramollir la pierre au moyen de certaines herbes. Il

est aussi bien difficile de s'expliquer par quel procédé ils sont parvenus à déplacer et à transporter au loin des blocs aussi pesants. Je crois pouvoir dire que, dans l'état actuel de notre civilisation, de semblables travaux seraient impossibles, si l'on avait à lutter contre les difficultés semblables à celles qui ont été vaincues dans cette circonstance. Une peinture trouvée dans la grotte del Bersheh, et représentée par Wilkinson (tome III, page 328), montre la manière dont on transportait, en Égypte, les blocs de grandes dimensions : ils étaient placés sur une sorte de traîneau que des hommes tiraient avec des cordes, et l'on versait sur leur passage un liquide, de l'huile sans doute, pour en faciliter le mouvement. Cette planche représente cent soixante-douze hommes attelés à quatre cordes pour tirer une statue, pendant qu'un nombre plus grand encore les accompagne, sans doute pour les relayer.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, la splendeur de Tiahuanaco appartient à une époque très antérieure à l'apparition des Incas. Il est cependant à remarquer que le fondateur de cette dynastie, Manco-Capac, apparut pour la première fois sur les bords du lac sacré de Titicaca, qui n'en est qu'à quelques lieues, et la tradition nous dit que tous les monuments dont ces princes couvrirent le Pérou furent toujours exécutés à l'imitation de ceux de Tiahuanaco. Il me semble bien probable que Manco-Capac était le descendant de quelque ancien chef de cette ville, et qu'il

chercha à faire revivre les lois et le culte antique de ses pères parmi les peuples du Pérou, qui depuis des siècles, sans doute, étaient tombés dans un état presque complet de barbarie. Les monuments de Tiahuanaco, qui semblent être encore en grande partie enfouis sous terre, offriront certainement un jour un vaste champ de recherches à ceux qui s'occupent de l'histoire ancienne de ce continent. J'oubliais de dire que nous observâmes sur les grandes dalles des figures bizarres gravées dans la pierre. Nous en avons revu depuis de pareilles à Cuzco et dans d'autres endroits; nous crûmes que c'étaient des signes hiéroglyphiques, mais les gens du pays nous assurèrent qu'ils provenaient du jeu des enfants. Il est difficile de comprendre cette explication, mais comme elle m'a été donnée en plusieurs circonstances j'ai cru devoir la consigner ici.

La distance de Laja à Tiahuanaco est de sept lieues.

Le 4 décembre, notre marche ne fut que de trois lieues et demie. Nous atteignîmes le village de Huaque qui se trouve à peu de distance de la pointe est du lac de Titicaca ; il se compose d'une cinquantaine de maisons, et son église est très jolie. Les coupes géologiques manquaient complétement, mais la formation nous parut être tout le temps de grès rouge.

Le 5, nous fîmes sept lieues; le chemin côtoyait constamment le lac de Titicaca, à une distance d'une demi-lieue à trois quarts de lieue. La formation générale était toujours de grès rouge. A cinq lieues

de Tiahuanaco, nous traversâmes le Desaguadero, qui dans ce point sert de frontière entre la Bolivie et le Pérou. Le pont sur lequel on passe cette rivière est à un quart de lieue à peine de sa sortie du lac de Titicaca; il a environ 35 mètres de long, et se compose de faisceaux d'une espèce de roseau appelé *totora;* c'est un véritable pont flottant. Sur la rive gauche est un poste bolivien, et sur la droite il y en a un de soldats du Pérou. M. Astête, chargé d'affaires du Pérou en Bolivie, que nous avions rencontré à la Paz, nous avait donné des passeports et des lettres pour le commandant de la frontière; ce dernier nous reçut avec des égards extraordinaires, et laissa passer notre bagage sans le faire visiter. Le soir, nous atteignîmes le pueblo de Sepita, qui n'est qu'à trois quarts de lieue du lac de Titicaca. Ce village a deux églises et deux curés; la paroisse de San-Pedro contient deux mille âmes, et celle de San-Sebastian dix-sept cents; les habitants des campagnes environnantes sont compris dans ces évaluations, car le village lui-même ne contient qu'une population peu considérable. Sepita fait partie de la province de Chucuyto, département de Puno, et se trouve placé à 12,870 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer, d'après M. Pentland.

CHAPITRE XXXIX.

ENTRÉE AU PÉROU. PUNO, LAC DE CHUCUYTO, AREQUIPA, ISLAY.

Le 6 décembre 1845, une course de sept lieues nous conduisit au pueblo de Pomata. Dans cette partie de la route, une chaîne de montagnes empêche de voir le lac, mais du village même on l'aperçoit de nouveau. Pomata est situé à mi-côte, et domine la laguna; il renferme deux églises, dont l'une est très délicatement travaillée en dedans; ses deux paroisses contiennent environ trois mille habitants, mais la population du village est peu considérable, bien qu'il y ait peut-être plus de deux cents maisons. L'altitude de Pomata est, selon M. Pentland, de 13,040 pieds anglais. En sortant du village le chemin suit, jusqu'auprès de Juli, la plage du lac qui a toute l'apparence d'une mer intérieure; on aperçoit à peine à l'autre bord les sommets neigeux de quelques hautes montagnes, et ses eaux légèrement saumâtres viennent se briser contre le rivage sous forme de vagues. Dans un endroit, nous vîmes un nombreux troupeau de bœufs sur le bord même du lac; deux taureaux furieux se disputaient une génisse, et les autres animaux se tenaient à distance; pendant longtemps nous entendîmes les mugissements des combattants et le

bruit sourd des coups redoutables qu'ils se portaient. A quatre lieues et demie de Pomata, nous atteignîmes le pueblo de Juli, construit entre deux collines de porphyre rouge, au pied desquelles vient mourir une baie du lac de Titicaca. Juli fut fondé par les jésuites il y a environ deux cent cinquante ans; ses maisons, bien bâties, sont au nombre d'à peu près quatre cents, mais la population du village ne dépasse pas six cents âmes, et le canton en contient cinq mille. Juli a quatre jolies églises contruites en pierre.

On voit à Santa-Rosa, et dans tous les cerros qui entourent le village, de riches veines d'argent qui ont été autrefois exploitées sur une grande échelle, mais qui sont aujourd'hui à peu près abandonnées; il y a aussi dans les environs des mines de cuivre et de plomb que l'on ne travaille pas. Le commerce principal de Juli consiste dans la vente des laines de moutons et de lamas, et dans celle des ponchos fabriqués avec ces laines. Nous marchâmes toute la journée sur des porphyres roses, veinés de blanc, qui sont très curieux. M. Pentland donne à ce village une hauteur de 13,100 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer.

Depuis que nous étions sur le territoire péruvien, nous rencontrions de la part des autorités une bonne volonté extrême à nous procurer tous les objets qui nous étaient nécessaires; mais ces avantages étaient en partie contre-balancés par les frais de poste, qui

sont d'un tiers plus élevés qu'en Bolivie, et par la cherté de tous les objets de consommation.

Les bords du lac abondent en oiseaux aquatiques; nous nous trouvions malheureusement sans plomb, et ce ne fut qu'à Puno que nous parvînmes à nous en procurer. Nous étions presque constamment contrariés par le temps; les orages étaient continuels, et rien ne peut donner une idée des éclats de la foudre dans ces montagnes. Les Indiens ont un singulier préjugé à cet égard : ils croient que tout animal de couleur blanche est certain de périr foudroyé; aussi attachent-ils peu de valeur aux lamas et aux chevaux qui sont dans ce cas. Comme je montais un assez joli cheval blanc, vingt fois par jour on me signalait le prétendu danger que je courais. Des flots de neige accompagnaient ces orages, et nous vîmes plusieurs fois des grêlons d'une énorme grosseur, qui, lorsqu'ils nous frappaient, nous causaient une véritable douleur; la neige était généralement cristallisée en aiguilles rayonnantes.

Le 7, notre marche fut de cinq lieues et demie; nous ne vîmes le lac que peu de temps, au commencement de la journée. Jusqu'à une lieue et demie environ du village de Jlave, où nous passâmes la nuit, la formation fut le granit rouge; à environ deux lieues de notre point de départ, nous vîmes sur la gauche de la route une masse de cette roche dans laquelle on a taillé, à une époque reculée, des degrés et des siéges. En approchant de Jlave, apparaissaient

des calcaires gris très compactes, qui contenaient quelques rares coquilles. Le village, dont la population est assez peu considérable, est assis sur une colline de ce calcaire; il possède deux églises, et l'on ne compte pas moins de huit mille Indiens domiciliés dans le canton. Ce point est, d'après M. Pentland, à 12,980 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer.

Nous traversâmes plusieurs cours d'eau dans cette journée; le plus considérable coule à très peu de distance de Jlave, et peut avoir 30 mètres de largeur.

Le 8, nous atteignîmes le village de Acora, distant de cinq lieues de celui de Jlave. Jusqu'à une lieue et demie d'Acora, nous marchâmes sur les calcaires gris que nous avions observés la veille; arrivés à ce point, nous trouvâmes une couche très blanche de ce même calcaire, qui pourrait très bien servir pour fabriquer de la chaux.

Acora est un grand village qui contient trois églises et environ trois cents habitants; le canton est, dit-on, peuplé de dix à douze mille Indiens. D'Acora à Chucuyto, la formation est le grès rouge, mais en montant à Chucuyto même on marche sur une coulée d'une lave très compacte, vert foncé, qui s'est étendue sur les grès. La distance entre Acora et Chucuyto est de trois lieues; à moitié chemin à peu près, la route se retrouva sur le bord du lac de Titicaca, qui porte aussi le nom du dernier des établissements que nous venons de nommer. Construite sur une col-

line qui domine le lac, Chucuyto est l'ancienne capitale de la province du même nom. Cette ville est très déchue, et n'a plus aujourd'hui que cinq à six cents habitants; elle renferme deux églises. La population du canton est évaluée à huit mille sept cents âmes; la plus grande partie vit dans une île située dans le lac en face de Chucuyto.

Le 9, une course de quatre lieues et demie nous conduisit à Puno. Le chemin suivit toute la journée le bord du lac. En sortant de Chucuyto, nous marchâmes d'abord sur les laves vertes que nous avions étudiées la veille en arrivant en ce lieu; plus loin ces laves firent place à des porphyres rouges, analogues à ceux de Juli; enfin, en arrivant à Puno, nous étions sur les grès rouges qui composent la formation sur laquelle cette ville est bâtie.

Nous devons faire remarquer ici que tous les villages, entre la Paz et Puno, sont en grande partie dépeuplés, et que la plupart de leurs maisons tombent en ruines.

La ville de Puno doit sa fondation au voisinage de mines nombreuses dont l'exploitation était autrefois très florissante. Aujourd'hui la plupart de ces mines sont abandonnées, et leurs travaux ont été remplacés par ceux de l'agriculture d'un rapport beaucoup plus certain; aussi la ville a-t-elle peu perdu de son ancienne prospérité. Puno est encore une jolie ville d'environ six mille habitants; ses rues principales sont bien alignées et pavées avec soin; elle possède un col-

lége et un hôpital bien dotés. Puno a été formé par la réunion de deux villages très voisins, et l'on désigne encore aujourd'hui les deux paroisses qu'il renferme, l'une par le nom d'église de la Villa, et l'autre par celui d'église de Puno. Nous vîmes pour la première fois, à Puno, la chair des lamas exposée en vente en concurrence avec celles des moutons et des bœufs; cette dernière est, en général, peu abondante. Cette ville est la capitale du département de même nom qui fait partie du Pérou; ce département est riche en pâturages qui nourrissent des milliers de moutons. L'orge et la pomme de terre y abondent, mais on n'y récolte point de froment; toute la farine qui s'y trouve est apportée d'Arequipa. La hauteur de Puno au-dessus du niveau de la mer est de 12,870 pieds anglais, d'après M. Pentland.

Le département de Puno exporte annuellement pour une somme de un million deux cent mille piastres fortes en laines de moutons, lamas, alpacas et vigognes, en argent (environ quarante mille marcs, au prix de sept à neuf piastres le marc) et en quinquinas (cascarillas); ces derniers viennent de la vallée de Carabaya, qui produit toutes les plantes tropicales, le cacao, le café, etc. Cette localité fournit aussi la coca, mais en petite quantité. Du reste, le commerce et l'industrie du département, et surtout de la ville de Puno, sont bien déchus; il y avait autrefois quelques fabriques d'étoffes, et entre autres de serges, qui n'existent plus aujourd'hui. Les appro-

visionnements nécessaires à la consommation des Indiens de la division territoriale de Puno viennent moitié de la Paz et moitié de Cuzco. La population de ce département est d'environ deux cent cinquante mille âmes; ses revenus, provenant principalement de la taxe sur les Indiens, s'élèvent à trois cent mille piastres, tandis que ses dépenses ne sont que de vingt-trois mille pour les traitements du préfet et des employés. Tous les Indiens propriétaires paient huit piastres et demie d'imposition annuelle, et ceux qui vivent de leur industrie, et que l'on désigne par le nom de forasteiros, n'en paient que cinq.

Dans les cinquante années de 1775 à 1824, l'année 1782 non comprise, les mines du département de Puno ont envoyé à la fonte un million sept cent soixante-cinq mille six cent trente-deux marcs six onces d'argent. En estimant le produit de cette dernière année 1782 à vingt mille trois cent soixante-dix-neuf marcs, moyenne entre les années 1781 et 1783, on aura un total de un million sept cent quatre-vingt-six mille onze marcs, ou soixante-et-onze millions quatre cent quarante mille quatre cent quarante francs dans cette série. Les années les plus riches ont été celles de 1802, qui a donné cinquante-deux mille trois cent trente-huit marcs, et 1780, dont le produit a été de cinquante-trois mille sept cent vingt-huit. La plus pauvre est celle de 1824. Depuis 1816, qui était de trente-neuf mille deux cent soixante-dix-neuf marcs, le produit a été constamment en décroissant.

Les droits perçus pendant ces cinquante années (toujours sans compter 1782), se sont montés à un million sept cent trente-huit mille quatre-vingt-cinq piastres cinq réaux. Nous donnerons ici un état des mines travaillées dans le département de Puno pendant les années 1818 et 1826. Ce tableau présente, pour la première année, un résultat un peu plus fort qu'il ne devrait être, d'après ce que nous venons de dire sur la diminution des produits depuis 1816, car il ne s'élève pas à moins de quarante mille neuf cent quarante-huit marcs sept onces.

État des mines d'argent travaillées dans le département de Puno pendant les années 1818 *et* 1826.

ANNÉES.	LOCALITÉS.	NOMBRE DE MINES EN ACTIVITÉ.	NOMBRE D'OUVRIERS.	PRODUIT EN MARCS.	QUANTITÉ DE MERCURE EMPLOYÉE POUR L'AMALGAMATION.
1818	Pomasi	2	98	25,250	25,610 livres.
	Parata.	2	28	5,000	5,000
	Lagunillas	6	29	»	»
	Angostura	2	42	»	»
	Quillogillo	1	4	281—7°	480
	Chupica	3	63	»	»
	Amatta	1	3	»	»
	Chuallani.	1	24	»	»
	S^to Ant° de Esquilache	9	162	6,249—1	6,002
	Carachanca	2	39	569	704
	Chinque	2	19	»	»
	Pompea	1	23	1,088—6	1,039
	Cancharani	3	66	2,470—1	3,444
1826	Puno	19	932	10.000	9,000
	Guacullani	4	60	1.000	1,000
	Lampa	10	235	12,000	10,000
		68	1,891	63,896—7°	62,279 livres.

Les seules mines d'argent exploitées aujourd'hui dans ce département, sont celles de Chillaoyo, Santo-Antonio, Jesus-Maria et Cancharani; cette dernière n'est qu'à une demi-lieue de Puno, sur la route qui conduit à la Paz : on lui donne quelquefois le nom de el Manto, qui est celui de l'usine où l'on traite le minerai qui en sort. Entre Puno et Cancharani est la mine de Laicocota, découverte par l'Espagnol Salsedo, et dont il tira d'énormes richesses, qui, dit-on, furent les principales causes de sa mort. Voici, d'après la tradition, comment eut lieu la découverte de cette mine. Salsedo, déserteur des troupes espagnoles, étant devenu l'amant d'une jeune Indienne des environs de Puno, lui annonça, après avoir vécu quelque temps avec elle, qu'il allait la quitter pour se mettre à la recherche d'une de ces mines dont on racontait alors de si merveilleuses histoires. L'Indienne lui dit que s'il ne désirait rien de plus, elle pouvait lui indiquer une mine dont la richesse surpassait ses désirs, mais que, le secret ne lui appartenant pas, elle ne pouvait lui montrer directement ce trésor; qu'il n'avait donc qu'à la suivre le lendemain lorsqu'elle conduirait ses moutons au pâturage et à remarquer l'endroit où elle satisferait certain besoin naturel : c'était là qu'il fallait fouiller. Quelques années après, Salsedo, devenu excessivement riche, grâce à sa maîtresse, fut condamné à mort sans raison apparente et pendu. On dit qu'il avait offert au comte de Lemos, son juge, si celui-ci voulait lui permettre

un recours en grâce auprès du roi, de lui donner une barre d'argent par jour, pendant tout le temps que son message mettrait à aller en Europe et à revenir; le comte refusa. On ajoute que les grandes richesses de Salsedo ne purent être retrouvées après sa mort, parce qu'il avait donné l'ordre de les jeter dans le lac, et qu'en conséquence le vice-roi s'en retourna les mains vides à Cuzco. La même tradition rapporte que pour faire honneur à ce même comte de Lemos, à son entrée à Puno, Salsedo avait fait paver de dalles d'argent les derniers trois quarts de lieue de la route qui conduit de Cuzco à cette ville; l'espérance de s'emparer de cette masse de métal engagea probablement le vice-roi à se montrer inexorable.

La mine de Laicocota paraît être la même que celle connue sous le nom de Veta de la Candelaria. A notre passage à Puno on travaillait à épuiser les eaux de la riche mine de Quilloquillo, afin de pouvoir l'exploiter de nouveau. Nous entrerons ici dans quelques détails sur la mine de Cancharani, l'une de celles que nous avons citées plus haut.

Son ouverture se trouve à gauche de la route de la Paz, à 50 mètres au-dessus du niveau de la grande usine del Manto; la galerie principale par laquelle on pénètre dans l'intérieur de la montagne porte le nom de Socabon de Vera-Cruz : elle a, dit-on, été commencée par Salsedo, il y a plus de cent soixante ans, et sert aujourd'hui à l'écoulement des eaux en même temps qu'à l'ex-

traction des minerais; c'est, du reste, la seule des deux cent dix bouches de mines parsemées dans la montagne qui soit encore aujourd'hui en activité. Les Péruviens l'exploitèrent depuis l'époque de l'indépendance jusqu'en 1830; une compagnie anglaise prit alors la direction des travaux et la garda jusqu'en 1839; enfin, depuis la chute du général Santa-Cruz, et la dissolution de la confédération pérou-bolivienne, ce sont les Péruviens qui ont repris l'exploitation qu'ils continuaient encore à notre passage à Puno. Le socabon de la Vera-Cruz entre dans la montagne ouest, deux ou trois degrés sud, mais il ne conserve pas sa direction, et fait beaucoup de coudes et de détours; on peut le considérer comme courant sud-ouest en direction générale. On a retenu les eaux dans le socabon, sur une longueur de neuf cents varas, de manière qu'il y ait partout 1 pied d'eau environ, ce qui permet de transporter le minerai, dans tout cet espace, sur des bateaux en tôle de 6 à 7 mètres de longueur. Pour racheter la pente de cette galerie, qui est d'un peu plus de 1 mètre, on a construit trois écluses qui montent d'environ 35 centimètres chacune : grâce à ces ingénieuses dispositions, cette longueur de neuf cents varas est parcourue par le minerai avec une grande économie de temps et d'argent. Cette première partie du socabon a environ 2 mètres de largeur, et à peu près autant de hauteur depuis le niveau de l'eau jusqu'au sommet de la voûte. Le souterrain est revêtu

en maçonnerie dans tous les endroits où des travaux de ce genre ont paru utiles; de cent en cent varas un puits oblique donne l'air nécessaire à la ventilation de la mine. A l'endroit où s'arrêtent les bateaux, la galerie d'écoulement s'enfonce dans le roc au-dessous d'un autre socabon, dont le sol est plus élevé de 1 mètre que le niveau de l'eau dans le premier; c'est ce nouveau socabon qui conduit aux travaux actuels. Une grue tournante enlève des bateaux les caissons vides, et y descend ceux qui sont pleins. Ces caissons, qui ont une forme cubique, ont environ 65 centimètres de côté, et sont construits en fer battu; chacun d'eux contient cinquante quintaux de minerai. La galerie sèche qui succède au socabon de la Vera-Cruz est très tortueuse, et encore plus étroite et plus basse que celui-ci; elle n'a guère que 65 centimètres de large et $1^{m},70$ de hauteur. Les transports se font dans cet endroit au moyen de chariots qui courent sur un chemin de fer de treize cents varas de longueur: ce sont des mulets qui mettent ces chariots en mouvement. Il y a deux de ces animaux dans la mine; l'un d'eux compte, dit-on, vingt-cinq et l'autre quinze ans de séjour dans ces souterrains dont on ne les fait sortir qu'une fois par an; leur santé, du reste, ne paraît pas souffrir de cet emprisonnement prolongé dans les entrailles de la terre. Au point où finit le chemin de fer, il reste encore mille deux cents varas à parcourir pour arriver aux travaux en activité aujourd'hui. Dans cette dernière

partie les transports se font à dos d'homme. Il n'y a plus aucun puits de communication avec l'air extérieur depuis l'endroit où s'arrêtent les bateaux; on change l'air au moyen de canaux de pierres appliquées à la paroi de la galerie d'écoulement inférieure.

Les filons argentifères paraissent être placés dans une masse porphyrique qui a fait éruption à travers les grès rouges composant la formation tout autour de Puno. Le socabon de la Vera-Cruz, en partant de la surface, traverse d'abord un espace de trois cents varas d'un porphyre gris en partie décomposé et tacheté de rouille; ensuite on entre dans le Manto, espèce de porphyre plus tendre, rouge dans certaines parties, et vert dans d'autres; cette dernière roche règne jusqu'aux travaux actuels, où elle est remplacée par un porphyre vert très dur qui sert de gangue aux filons; ceux-ci sont des coulées de quartz au milieu desquelles sont les veines argentifères.

On connaît à Cancharani quatre veines principales: La Veta de los Apostolos. C'est la première que l'on rencontre dans le socabon; elle a été travaillée sur plusieurs points en s'élevant dans la veine même, et sa puissance est d'une *vara;* elle court du nord-est au sud-ouest.

La Vetilla de Mendibil. Elle a une direction très variable: d'abord parallèle à la précédente, elle s'en approche jusqu'à s'y réunir, puis s'en éloigne vers l'est; elle n'a pas plus de deux pouces de puis-

sance ; cette veine est maintenant en exploitation. Il y a huit chantiers placés les uns au-dessus des autres ; les couloirs qui les réunissent n'ont pas 35 centimètres de large , et un homme a de la peine à s'y glisser. On entame la veine avec le pic et le marteau , et l'on fait sauter par la poudre la Veta de Candelaria qui a été autrefois travaillée par la surface; on fait à présent une galerie pour aller la rejoindre, et l'on est très près de l'atteindre. Le Manto, dans cette galerie, est de la variété verte. C'est la veine de la Candelaria qui produisit de si grandes richesses à Salsedo.

La Veta de Veinti-Quatro n'est autre, assure-t-on, que celle de los Apostolos, que l'on a attaquée sur un autre point.

On employait, au moment de notre visite, trente Indiens aux travaux de la mine de Cancharani; ils travaillaient chacun douze heures par jour. Les Barrateros, qui entament le roc avec le pic, gagnent cinq réaux ; les apirés, qui charrient le minerai détaché, en gagnent quatre. Dix ouvriers barrateros travaillent journellement et retirent six à huit quintaux de minerai susceptible d'être travaillé. Ce minerai, d'abord porté à dos dans des sacs par les Indiens, est ensuite chargé sur les chariots du chemin de fer, qui reçoivent chacun deux des caissons de fer dont nous avons parlé ; les bateaux en prennent quatre. Le minerai le plus abondant, et qui fait l'objet du travail régulier de l'usine de Manto, est appelé *brosa;* il con-

tient quarante marcs au cajon (cinquante quintaux espagnols). Les autres minerais que l'on rencontre le plus fréquemment sont : le Rosicler, qui contient cinq cents marcs au cajon; le Pavonado, qui en contient de deux à trois cents ; et la Polvarilla, qui est à peu près de la même richesse que le précédent.

Pendant notre séjour à Puno, nous y recueillîmes les détails suivants sur la laguna encore si peu connue de Titicaca ou de Chucuyto. Le grand lac qui s'étend au nord-ouest de la Paz est divisé en deux par la presqu'île de Copa-Cabana. Sa partie septentrionale qui est de beaucoup la plus grande, a environ trente-deux lieues de long, sur une largeur moyenne de douze; sa partie méridionale, qui porte le nom de Guagui, s'étend de l'est à l'ouest et a environ quinze lieues de large sur sept à huit de long : ces deux grands lacs sont réunis par le détroit de Tiquina, dont la longueur est d'environ une lieue, et la largeur, au milieu, à peu près d'une portée de fusil. D'après M. Pentland, la surface du lac est élevée de 12,850 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer.

De la pointe sud-est du lac de Guagui, sort la rivière de Desaguadero, qui est large, et dont le cours presque droit s'étend vers le sud-est sur une longueur d'environ 2 degrés et demi, pour former au sud-ouest d'Oruro le lac de Poopò ou de Huari, dont nous avons déjà parlé et qui a une forme très allongée; il renferme une île grande et fertile qui porte le nom de Pansa. La carte de la Bolivie de M. Pent-

land, qui est, sous tous les autres rapports, un travai des plus remarquables, me semble cependant avoir donné une largeur beaucoup trop considérable à ce lac, qu'il désigne par le nom de Aullagas.

Le Desaguadero reçoit plusieurs cours d'eau, mais un seul mérite d'être mentionné ici : c'est le rio Mauré, qui prend sa source dans la Cordillère occidentale; au point où il se jette dans le Desaguadero, il y a, dit-on, une magnifique veine de cristal de roche.

Le lac de Titicaca est borné au sud et au sud-ouest par la province de Chucuyto, à l'ouest par celle de Huancané, appartenant toutes deux au Pérou; au nord-est, à l'est et au sud-est, il baigne la province bolivienne de Omasuyos. Sa profondeur est très grande : sur quelques points on n'a, dit-on, pas pu atteindre le fond avec une sonde de deux cents brasses; ses eaux sont légèrement saumâtres, mais on peut cependant les boire. Cette laguna est souvent battue par de violentes tempêtes et est sujette, comme la mer, à des courants, mais ne présente pas le phénomène des marées.

Les cours d'eau les plus remarquables qui se jettent dans le lac de Chucuyto sont : le rio Ramez, le rio de Suchiz, celui de Jlave, le rio dit de las Batallas, le rio de Escoma et celui de Achacachi. Le Ramez est le plus grand de tous; il est large et profond, et se compose des deux rivières de Pucara et de Asangaro, qui se réunissent près du village de Achaya, annexe de Ca-

minaca. La première de ces rivières descend de la Cordillère de Vilcanota, passe près de Santa-Rosa et reçoit le rio d'Amachiri avant d'arriver à Ayaviri; la seconde sort de la chaîne neigeuse de Carabaya, passe par el Crucero, capitale de la province, et reçoit les eaux du Poto qui, dit-on, sont aurifères. Le Suchiz est formé des rios de Cavanilla et de Lampa, qui naissent à l'ouest de Puno, dans les montagnes que l'on trouve sur la route d'Arequipa; il se jette dans le lac par la rive occidentale et est assez considérable à son embouchure. La rivière de Jlave vient de la Cordillère de l'ouest; son embouchure dans le lac est au sud; elle est guéable pendant la saison sèche, mais pendant les pluies on la traverse en balsa.

Le rio de las Batallas tire son nom de la victoire que Hernando Pizarro y remporta sur l'armée du roi d'Espagne dans les premiers temps de la conquête; cette rivière descend de la Cordillère neigeuse du cerro appelée Huayna-Potosi et se jette dans le lac par la rive orientale.

La rivière de Escoma prend sa source au milieu de la Cordillère de Suchiz, dans le lac Attarani, qui est étroit, profond, et a environ quatre lieues de circonférence, puis elle se jette dans le lac de Chucuyto par la rive est; un poisson nommé Suchi abonde dans ses eaux.

Le rio Achacachi sort des montagnes neigeuses qui sont entre le Huayna-Potosi et l'Illampo ou Sorata; son embouchure est à l'est du lac.

Un grand nombre de villages et de petites villes sont dispersés sur les bords de la laguna.

L'île de Titicaca ou du Soleil est la plus grande de celles que renferme le lac; elle en est aussi la plus remarquable par les ruines, que l'on y voit encore, des monuments consacrés au culte du soleil et à la résidence des vierges qui lui étaient vouées. La tradition rapporte qu'à une époque très reculée, de jeunes filles étaient sacrifiées à la divinité du lieu; on leur ouvrait le dos avec des couteaux de pierre. Je suppose que ces sacrifices doivent remonter à des temps antérieurs à la conquête des Incas. On cultive encore dans cette île une espèce de maïs dont les vierges du soleil faisaient du pain pour l'Inca et les prêtres; le climat y est, du reste, tempéré et tous les légumes y viennent avec facilité. L'île du Soleil est dans la partie est du lac, à peu de distance de Copa-Cabana, et seulement à une portée de fusil de la rive; elle a environ six lieues de tour. Après celle de Titicaca, nous citerons encore l'île de Coati ou de la Lune, qui est plus à l'est, à environ trois lieues de la côte; sa plus grande longueur est du nord au sud, et la traversée pour y arriver n'est pas sans difficulté. Cette île contient les restes du temple de la Lune et du couvent où vivaient les vierges qui lui étaient consacrées.

L'île de Apengue ou del Campanario est au nord-est du lac, en face du pueblo de Escoma, à trois lieues de la côte. A la suite d'une catastrophe dans laquelle

les eaux du lac firent de grands dégâts, et entre autres détruisirent le temple du Soleil, les Incas, pour apaiser cette divinité, jetèrent dans cet endroit une grande quantité d'or, de perles, d'argent et de pierres précieuses, si l'on en croit les traditions indiennes conservées dans le pays. Un pic élevé, qui se trouve à une de ses extrémités, lui a valu le nom de Campanario. Ces trois îles appartiennent à la Bolivie; celles dont il nous reste à parler sont dans la partie péruvienne du lac.

L'île de Soto, longue et étroite, de quatre à cinq lieues de circonférence, est à trois lieues de la rive dans la partie nord-est de la laguna; l'île de Chiquipa, située un peu plus au nord, est plus grande que la précédente. Celle de Esteves, auprès de Puno, est petite, mais elle a acquis une certaine célébrité comme ayant été le dépôt où les Espagnols gardaient les patriotes prisonniers pendant la guerre de l'indépendance.

La plupart des îles que baigne le lac de Guaqui composent un archipel, et sont, en général, peu considérables; on cite cependant celles de Paco et de Taquiri : mais une seule mérite une mention particulière, c'est celle de Cumana qui a près de sept lieues de circonférence. Elle se trouve dans la partie orientale du lac, et contient plusieurs haciendas appartenant à des habitants de la Paz; ses productions sont, du reste, les mêmes que celles de l'île de Titi.

caca, mais on y débarque sur une chaussée de pierre encore en bon état.

Le lac de Guaqui est assez profond pour que de grands navires puissent y naviguer ; mais il s'y trouve beaucoup d'écueils cachés qui ont été la cause de la perte d'une grande barque que don Diego de Penalta, chef du village de Capachica, y avait fait construire ; aussi les habitants du pays ne se servent-ils que d'embarcations formées de faisceaux de joncs totora, et qui ont des voiles faites avec la même matière. Sur le tombeau de Ramsès III, à Thèbes, il y a des canots dont les voiles sont exactement construites et suspendues comme celles que l'on emploie sur le lac de Titicaca.

Cette immense masse d'eau, qui a plus de six cents lieues carrées de surface, occupe une sorte de vallée que l'on doit peut-être considérer comme ayant été le cratère de quelque immense volcan, car sur plusieurs points de son contour on voit des débris volcaniques. On assure qu'au nord et au nord-est du lac on voit une multitude de volcans éteints, et que le village même de Putina est construit sur le cratère de l'un d'eux. Il y a aussi dans cette direction une grande quantité de sources thermales. On parle encore de volcans situés aux environs de Rosaspata, qui auraient la forme de cônes tronqués, et du sommet desquels jailliraient des eaux jaunes et quelquefois limpides dont les Indiens extraient du sel.

Les plantes particulières à la laguna sont le

hachu, qui sert de nourriture au bétail; le *chanco*, que l'on emploie au même usage ; le *hupa-hupa*, le *totora*, et la *chica*, appelée *Matara*.

Le lac contient plusieurs espèces de poissons, les uns avec, et les autres sans écailles. La presqu'île de Copa-Cabana, qui a vingt-cinq lieues de tour, ne tient à la terre du Pérou que par son côté sud-ouest; elle appartient à la Bolivie, mais on ne peut y arriver par terre qu'en passant sur les possessions péruviennes. Les Incas avaient entrepris, peu de temps avant la conquête, de couper l'isthme par un canal; cet ouvrage est resté inachevé.

On a bâti sur la presqu'île une église sous l'invocation de la Vierge, qui est en grande vénération dans le pays. Le terrain très accidenté de la péninsule de Copa-Cabana est fertile et produit les mêmes fruits que les îles du lac. Un village a été construit sur le bord oriental de la presqu'île, et il est entouré de montagnes, excepté du côté de l'ouest où la vue s'étend sur le lac.

On raconte qu'au village de Pusi, qui se trouve à l'ouest de la laguna, un prêtre ayant commencé à construire une église souterraine, un Indien lui amenait, pour faciliter son entreprise, plusieurs mules chargées d'argent en barres chaque samedi, sans jamais vouloir indiquer l'endroit où se trouvait la mine. Bientôt il mourut, et l'église resta inachevée. On fit beaucoup de recherches dans la montagne de Pusi même, qui, dit-on, est très riche en argent; on

trouva les outils de l'Indien, mais aucune trace de la veine. On assure dans le pays que toutes les montagnes de la rive ouest de la laguna contiennent des mines d'argent, et toutes celles de l'autre côté des mines d'or. Nous donnerons ici les renseignements que nous avons recueillis sur l'existence et la position d'un lac que l'on ne trouve sur aucune carte, et qui porte le nom de Arapa. Il se trouve, dit-on, à six lieues au nord du lac de Chucuyto, et a trente lieues de circuit; il s'étend au pied d'une chaîne très abrupte. Sa figure est celle d'une demi-lune, et il contient quelques îles; ses eaux, après avoir traversé deux autres lacs plus petits qui se trouvent à l'est, se jettent dans le rio Ramez, qu'elles rendent navigable en toute saison. Les villages principaux qui se trouvent autour du lac d'Arapa sont : Chacamana, annexe de Saman, qui est le siége de la paroisse; Chupa, annexe de Putina, qui se trouve à quatre lieues à l'ouest; le pueblo même d'Arapa est à quatre lieues du même côté; enfin, à une lieue plus à l'ouest est la villa de Vetansas, annexe d'Arapa. Aux environs de ce dernier point il y a, dit-on, beaucoup de filons d'argent et des mines de pierres précieuses. Au sud d'Arapa sont les villages de Tanaco et de Saman, qui sont sur la rive du rio Ramez.

Pour achever de faire connaître le grand lac de Chucuyto, j'extrais du journal de M. Weddell le passage suivant :

« 19 janvier 1847. — M'étant proposé de suivre la

rive droite du lac de manière à gagner Copa-Cabana par le détroit de Tiquina, il m'a fallu faire un assez grand détour, pour voir Tiahuanaco. Aujourd'hui je suis obligé, pour rentrer dans la direction proposée, de couper à l'est. A une demi-lieue de Tiahuanaco, le chemin traverse une chaîne de collines assez élevées, d'où j'obtiens, pour la première fois, une vue du lac avec ses bords découpés et ses nombreux îlots. Dans quelques points une brume épaisse dérobe à la vue les terres opposées, et la nappe d'eau paraît se perdre dans l'horizon, semblable à une mer immense. Mais à mesure que cette vapeur s'élève, les confins du bassin se découvrent partout, et je finis même par apercevoir l'entrée du détroit qui fait communiquer cette partie de la lagune avec la partie du nord, qui est beaucoup plus considérable. La route traverse ensuite une vaste plaine, parfaitement unie, inondée en beaucoup d'endroits par les incursions du lac, ou par l'accumulation des eaux pluviales. Cette plaine s'appelle la Pampa de Aigache, du nom d'un village qui se remarque à quelque distance en dehors du chemin que j'ai suivi. On y traverse plusieurs cours d'eau assez considérables qui se dirigent vers le lac. Quelques uns de ceux-ci offrent, pendant la saison des pluies, de véritables obstacles à la navigation; et l'un d'eux, le rio Colorado, qui sépare la province d'Ingabi de celle d'Omasuios, n'est guéable que pendant une moitié de l'année. En y arrivant, j'ai été obligé de faire décharger mes animaux, et

de les faire passer à la nage; pendant que mes hommes et moi l'avons traversé sur une curieuse espèce de véhicule composée de deux gros cylindres de roseaux (*totora*) liés ensemble, et relevés en pointe aux extrémités, de manière à ressembler grossièrement à un bateau : ce genre d'embarcation a un avantage, c'est qu'il est complétement insubmersible.

» Après avoir fait recharger ma troupe, je commence à côtoyer la lagune dont je me suis rapproché peu à peu, et je ne tarde pas à arriver au village de Guarina, patrie du général Santa-Cruz. Sur le bassin, qui n'est qu'à quelques pas, je vois un grand nombre de ces bateaux ou *balsas* de joncs de toutes les grandeurs; ils ne diffèrent de ceux du rio Colorado qu'en ce qu'ils sont renforcés en haut, de chaque côté, par deux autres cylindres plus petits qui leur servent de bastingage; au milieu des balsas est un petit navire ponté, construit par ordre du gouvernement; il fait le voyage de Puno une ou deux fois par mois avec des chargements de sucre et d'eau-de-vie. J'ai de la peine à me procurer ici de l'orge pour mes animaux, tous les fourrages ayant été retenus par le gouvernement pour la nourriture des chevaux du corps de cavalerie qu'on se propose de mettre en garnison dans ces cantons.

» 20. — De Guarina à Tiquina, il y a sept lieues. Le chemin qui y conduit est un des plus jolis que l'on puisse imaginer, car il suit presque partout les bords ondulés de l'eau, qui disparaît quelquefois

sous les innombrables troupes d'oiseaux aquatiques de toute espèce qui les habitent. Je m'arrête à chaque instant pour leur diriger quelques charges de plomb; mais le plus souvent c'est peine perdue, car même si je réussis à tuer quelqu'un d'eux, il m'est rarement possible de mettre la main dessus, le marais m'empêchant d'en approcher. Cependant je n'arrive pas au bout de la journée, sans voir dans mon sac une demi-douzaine d'espèces de Canards ou d'autres oiseaux d'une physionomie analogue. Un oiseau que j'ai bien regretté de ne pas trouver à ma portée, mais que j'ai vu de loin se promener dans les bas-fonds, sur ses longues échasses, est une espèce de Flamant qui m'a semblé avoir au moins 1 mètre de hauteur; sa couleur est rougeâtre : on l'appelle Periguana. Les principaux objets de culture dans ce district sont la pomme de terre, l'Ulluco, et une plante nommée Quinoa (*Chenopodium Quinoa*), dont la graine fine et blanchâtre est le mets favori des Indiens. Je l'ai remarquée dans toute la plaine, depuis ma sortie de la Paz : il y en a de deux sortes. Les nombreuses haltes que j'ai faites ne me permettent d'entrer qu'assez tard à Tiquina, village situé sur les deux côtés du détroit qui porte son nom, et à l'extrémité d'une péninsule qui commence à Guarina. Mais la partie principale de ce *pueblo*, celle dans laquelle demeure le corrégidor, à qui j'ai affaire, est du côté opposé à celui par lequel j'arrive.

»Le temps qui s'était montré assez favorable pendant

la première moitié de la journée, s'est couvert peu à peu, et, en approchant du détroit, j'ai été assailli par un orage furieux ; la grêle tombait comme une mitraille, et le vent soufflait à faire peur ; de sorte que lorsque j'ai manifesté mon intention de traverser à la rive opposée, il y a presque eu une révolution parmi les *balseros ;* et ce n'est qu'en employant les menaces, et en usant largement du mot sonore de *gobierno*, que j'ai réussi enfin à pousser un de ces pauvres diables jusqu'à sa balsa. Le malheureux, qui se trouva en un instant mouillé jusqu'à la moelle par ces grêlons incisifs qui se fondaient au premier contact d'un corps terrestre, grelottait comme un chat qui sort de l'eau, tout en faisant avec sa perche qu'il manœuvrait comme un double aviron, des efforts surhumains pour maintenir sa botte de joncs dans la bonne direction : le vent de son côté faisait tout son possible pour l'emporter dans une direction opposée. Pour ma part, je me contentai d'offrir une résistance à peu près passive à tous ces éléments déchaînés ; et, drapé dans l'imperméabilité de mon poncho, je supportai philosophiquement ce que supportait si peu philosophiquement mon digne balsero : me consolant, par la douce température de mes parties supérieures, du bain glacial dans lequel plongeaient les extrémités opposées que venait laver à chaque instant quelque grosse vague dont la fausse inclinaison de notre embarcation nous rendait victimes. Cependant, comme la dis-

tance d'une rive à l'autre n'est tout au plus que d'un demi-quart de lieue, nous finîmes bien par arriver; et après une courte conférence avec le corrégidor que je trouvai comptant le tribut des indigènes, j'obtins de lui qu'il envoyât un alcade surveiller l'exécution des ordres qu'il donna pour la sûreté de mes animaux pendant la nuit, et pour leur passage le lendemain matin. Cela fait, je me rembarquai, et rejoignis ma troupe. Le balsero, auquel j'avais fait prendre un verre d'eau-de-vie chez le corrégidor, et qui avait vu qu'on mettait un alcade à ma disposition, s'était complétement résigné, et grelotta cette fois infiniment moins.

»21. — Je suis obligé d'attendre quelque temps avant que l'on m'ait envoyé du bord opposé un bateau plat que j'y ai aperçu, et qui m'a semblé infiniment plus sûr pour la traversée de mes mules que les balsas de joncs, auxquelles il faut que ces animaux soient accoutumés pour y entrer de bonne volonté. Je vois dans la matinée partir deux de celles-ci, chargées chacune de huit ânes, avec leurs conducteurs et leurs charges. En les voyant si serrés sur ces rouleaux de joncs, je n'ai pu m'empêcher de me rappeler ces petits brins de paille flottant à l'aventure sur une mare, sur lesquels se sont réfugiées les chenilles et les fourmis que le vent y a lancées des arbres voisins. Un de mes mulets que je fis passer au milieu d'une de ces compagnies d'ânes eut une telle peur, que j'ai cru un moment qu'il allait en

suffoquer et tomber à l'eau; heureusement tout se passa bien, et, vers midi, je remontais la côte de la rive opposée, et j'enfilais la péninsule étroite sur laquelle se trouve Copa-Cabana. Toute cette partie est très accidentée, et dans quelques points elle a un aspect particulièrement sauvage; sa formation géologique est un grès rouge, souvent rayé de noir, et si semblable, dans quelques parties, à celui que j'ai observé à Tiahuanaco, que j'ai peu de doute qu'une partie des masses que l'on y voit n'y aient été transportées par eau, et sur ces mêmes balsas de joncs que j'ai vues si bien fonctionner ce matin. Cette hypothèse serait parfaitement confirmée s'il est vrai, comme on me l'a affirmé, que sur une des rives de cette même péninsule il se trouve des pierres toutes taillées qui paraissent avoir été abandonnées au moment de les embarquer. La pluie me surprend encore au moment d'entrer dans le village de Copa-Cabana, qui est pittoresquement situé sur une espèce d'isthme de la péninsule, au pied d'un monceau de rochers qui surplombe une des églises les plus élégantes que j'aie vues. Ses nombreux dômes et ses tourelles sont recouverts d'une mosaïque de faïence verte de l'aspect le plus agréable. Le corrégidor est absent; mais son remplaçant est plein de bonne volonté, et me fournit immédiatement tout ce que je pouvais désirer. La pluie ayant duré jusqu'à la nuit, j'ai quelque espérance de beau temps pour mes excursions projetées.

»22. — Le majordome de l'île de Titicaca s'étant trouvé par hasard à Copa-Cabana, le magistrat lui a intimé l'ordre de m'accompagner dans la visite que je m'étais proposé de faire à ce point. Dans ce but, nous nous sommes dirigés ce matin vers le port où l'on a l'habitude de s'embarquer, et qui ne s'en trouve éloigné que d'un quart de lieue. En attendant l'arrivée de la balsa, je passe mon temps à prendre une esquisse de la charmante petite anse près de laquelle est situé le village de Yampatata, avec le noir rocher qui s'avance dans le lac, et l'île que borne l'horizon. La balsa se montre enfin, et nous nous y embarquons avec les deux animaux qui nous ont amenés. Les eaux de la petite baie, quoique profondes, ont une admirable transparence; et les rochers verdâtres qui en garnissent le fond se distinguent aussi nettement que s'ils n'étaient séparés de l'œil que par une simple couche d'air atmosphérique. Notre bateau est entouré de Plongeons qui nagent dans nos eaux avec autant d'indifférence que si nous n'étions que des palmipèdes comme eux. De loin en loin, aussi, sur les rochers pointus qui s'élèvent de l'eau, sont perchés de grands canards au long cou qui guettent les poissons au passage. Je tuai un de ceux-ci en sortant de Guarina, mais je ne pus le manger à cause du mauvais goût de sa chair. Le temps est magnifique, et nous arrivons en peu de temps à notre destination. A une distance de cent pas seulement du point de débarquement, se trouve une des prin-

cipales ruines de l'île ; mais j'avoue que son aspect est loin de me satisfaire. Je croyais, en effet, voir quelque édifice dans le genre de ceux de Tiahuanaco en pierres de taille, de plusieurs mètres carrés. Pas du tout, ce que j'ai devant les yeux est une maison carrée d'une physionomie assez vulgaire, avec des portes et des fenêtres presque modernes, malgré leur étroitesse; qui n'est enfin surtout remarquable que parce qu'elle porte, sur tous ses points, les preuves de l'embarras où se trouvait l'architecte pour construire, sans bois, ses plafonds, ses portes et ses fenêtres, ne connaissant pas le mécanisme de la voûte. C'est là, en effet, une preuve évidente que cette construction est bien l'ouvrage des aborigènes. Par la raison que j'ai indiquée, toutes les pièces de cette maison sont extrêmement petites, et paraissent à peine avoir pu servir d'habitation. Il me semble plus probable qu'elles auront servi de grenier ou peut-être de prison. Tout le versant de la colline sur laquelle se trouve la ruine est divisé en gradins parallèles recouverts de broussailles, et qui ont dû servir à quelque culture; mais il serait difficile de dire exactement à quel âge appartiennent ces travaux. A l'autre extrémité de l'île, qui peut avoir environ deux lieues de longueur, se trouvent trois autres ruines dans le même genre que celle-ci, quoique beaucoup plus dégradées; l'une était destinée au culte du Soleil. Je les visite toutes en succession, et la nuit m'a surpris au moment où je faisais un cro-

quis de la dernière qui est évidemment de beaucoup la plus considérable, quoique presque entièrement de niveau avec le sol. Une demi-lieue me séparait alors de la ferme, où j'avais laissé en passant le majordome et mon poncho; j'avais encore à parcourir la moitié de cette distance, quand il vint s'ajouter aux ténèbres un des plus affreux orages dont le souvenir se soit tracé dans ma mémoire : je ne pouvais distinguer l'Indien qui me guidait qu'à la lueur des éclairs qui se répétaient sans interruption. La grêle et la pluie tombaient par torrents, et, mues par un vent violent, venaient me fouetter de tous les côtés à la fois; aussi, en une seconde eurent-elles traversé la mince couche de vêtements qui me couvraient; que l'on joigne à cela un chemin presque impraticable sur la pente rapide d'un rocher, et l'on aura une idée imparfaite de mon piteux état. Mon hôte me fait, au reste, bientôt oublier ces petits malheurs en me faisant servir un excellent souper, où figure un plat de quinoa au lait, et un très bon petit poisson pêché dans le lac et connu sous le nom de *Boga*.

»Le revenu de l'île entière de Titicaca ne se monte annuellement qu'à 800 piastres. Son climat est plus doux que celui de la terre ferme, ce qui lui permet de produire du maïs, quoique de qualité inférieure; mon hôte m'assure qu'il n'a jamais vu de la glace sur le lac.

»23. — Ayant appris que dans un anse voisine, il y

avait une troupe d'oiseaux aquatiques d'une grande taille et de couleur blanche, appelés *Goillatas*, je m'y fais transporter dans une balsa, et je reconnais avec plaisir que les Goillatas sont des Oies. La chasse dura plusieurs heures, et se termina par la mort de six des intéressés, sans compter plusieurs autres espèces d'oiseaux également aquatiques. L'une d'elles, connue sous le nom de Choca, a la taille d'une grande poule sans queue, noire et à cul blanc. La journée est magnifique, et semble vouloir me consoler de la mésaventure du jour précédent. A deux heures de l'après-midi, nous nous rembarquons. Le lac paraît se souvenir encore de son agitation de la nuit, car sa surface est violemment agitée et notre pauvre faisceau de totora embarque plus d'une onde avant de nous déposer en terre ferme. Nous reprenons ensuite les quatre lieues qui séparent Yampapata de Copa-Cabana, et j'ai le temps de recueillir en chemin plusieurs jolies plantes qui m'avaient frappé en venant. Parmi celles-ci, je dois citer un arbuste à longues fleurs d'un rose écarlate et de l'aspect le plus élégant, le *Cantua buxifolia;* il forme de gros buissons arrondis ou des haies, dans plusieurs points de la péninsule. On le connaît dans le pays sous le nom de *Flor del Inca*. Avant de quitter la ferme de Titicaca, j'engageai quatre Indiens et une grande balsa, pour me mener le surlendemain à l'île de Coati, où se trouve la plus fameuse ruine des îles : le temple de la Lune. Je leur donnai rendez-vous à Zam-

paya, autre petit village de la péninsule de Copa-Cabana, qui n'est éloigné de Coati que d'une demi-lieue à trois quarts de lieue.

»24. — Parti à deux heures de l'après-midi avec un de mes domestiques pour Zampaya. Un Indien court devant nous, chargé de mon lit. Zampaya est un curieux petit village, sur les bords d'un ravin qui s'ouvre sur le lac, exactement en face de l'île de Coati; ses maisons sont de pierre, et se distinguent à peine des rochers dont la montagne est toute hérissée; dans quelques parties cependant, le sol a été nettoyé avec soin par les Indiens, qui l'ont taillé en gradins horizontaux, et y ont semé de la pomme de terre, de la quinoa et de l'orge. Je vais au bord de l'eau pour voir si ma balsa est arrivée de Titicaca, mais elle n'a pas encore paru. L'île de Coati ressemble à une grande Baleine dormant sur l'eau. J'herborise en attendant la nuit. L'arbre le plus commun ici, où les grands végétaux sont assez rares, est, outre le Queñua, qui est commun aussi dans l'île de Titicaca, ce *Buddleia* (Oliva sylvestre) dont l'admirable parfum m'a tant frappé dans la cordillère de Coroico; seulement, ici, il atteint des dimensions beaucoup plus considérables, son tronc ayant souvent plus d'un demi-mètre de diamètre. Je vois aussi une espèce de Groseillier de 2 à 3 mètres de hauteur, qui n'avait pas encore attiré mon attention.

»25. — La balsa est arrivée pendant la nuit. A sept heures du matin nous avons quitté la côte, et le vent

étant favorable, la grande voile est hissée; je dis *grande*, parce qu'elle peut avoir 3 mètres de longueur, tandis qu'en général les voiles de balsa n'en ont pas plus de 1 à 2. Le temps est parfaitement beau; de sorte qu'en moins d'une heure, nous avons mis pied à terre. Les Queñuas montrent leurs troncs rougeâtres de toutes parts, et un troupeau de Moutons sauvages s'enfuit avec rapidité à notre approche. Le temple est du côté opposé de l'île, qui ne consiste qu'en une longue crête d'un demi-quart de lieue de large, sur une demi-lieue, ou au plus trois quarts de lieue de longueur. Au sommet, les Queñuas sont plus abondants et forment presque une forêt; ils entourent également la ruine, que l'on ne peut bien voir que du côté qui fait face au lac; les mêmes Queñuas ont également envahi jusqu'aux sanctuaires où se pressaient sans doute jadis les adorateurs de Diane. Rien ne pouvait mieux me dédommager de la légère déception que j'avais éprouvée à Titicaca, que la vue de ce curieux édifice, quoique cependant celui-ci ne soit pas guère plus riche en pierres de taille que les autres. Le temple est bâti sur un échelon naturel de la montagne. A partir de ce point, le terrain, qui s'abaisse sans interruption jusqu'à l'eau, a été divisé artificiellement en une série de gradins soutenus par des murs épais, dont une seule est en pierres taillées. Quelques parties de l'édifice sont parfaitement conservées, aux toits près, et paraissent presque avoir été restaurées dans les temps modernes, à en juger par le stuc qui les

recouvre. Sa figure générale est un carré long, ouvert du côté du lac ; il présente dans son enceinte une vaste cour de 40 à 50 mètres de longueur, sur environ 25 mètres de largeur, et sur laquelle s'ouvrent les nombreuses cellules qui forment la subdivision de son intérieur. La plupart de ces cellules ou chambres sont remarquables par le grand nombre de niches dont leurs murs sont fournis, et qui ont servi sans doute à loger les idoles du culte lunaire, c'est-à-dire les saints de ces temps-là. Dans quelques unes on croit retrouver l'emplacement d'un autel, dans d'autres l'allure d'un cachot, où étaient peut-être renfermées les victimes, en attendant l'heure du sacrifice. Les portails attirent surtout l'attention, par l'ordre bizarre de leur architecture essayant de suppléer à la voûte sans pouvoir y réussir; puis les soupiraux, dont l'encadrement crucial ne manque pas d'une certaine élégance. Mais ce qui constitue le trait le plus pittoresque de la ruine, est un entourage de Queñuas qui étendent leurs bras noueux sur ces murs antiques et les enveloppent d'une ombre perpétuelle, augmentant ainsi la mélancolie dont on est naturellement frappé en se trouvant au milieu de souvenirs qui ne rappellent que de funestes traditions. Après avoir fait un croquis et un plan de ces restes curieux, je regagne la plage où était restée ma *balsa*, et je m'embarque derechef pour Zampaya, non sans avoir proféré maintes malédictions contre mes Indiens qui, au lieu de m'attendre, s'étaient

mis à poursuivre les moutons sauvages que nous avions vus en arrivant ; mais ceux-ci, qui avaient encore sans doute quelques vagues souvenirs de la vie domestique et de ses charmes, ne crurent pas devoir se laisser prendre, ce qui me fit, je dois l'avouer, un plaisir sensible. — Avant la nuit j'étais de retour à Copa-Cabana.

» 26. — Dessiné l'église, et visité son intérieur, qui est très richement doré. Dans l'origine elle formait partie d'un couvent, et il paraît qu'il n'y a pas bien longtemps que les moines qui l'habitaient se sont retirés. Elle fut édifiée par le comte de Lemos. — A dix heures, je suis en route, et je passe avant midi la frontière bolivienne. Le premier village du Pérou n'est qu'à deux lieues de Copa-Cabana; c'est Yunguiu. En quittant ce point, le chemin abandonne la péninsule, et prend peu à peu vers le nord, en continuant toujours à suivre les rives du lac. Après cinq lieues de trajet il passe par le village de Pomata, où je m'arrête. — La plaine est partout semée de vertes cultures, de pommes de terre, de quinoa, et d'orge, et de nombreux troupeaux de Lamas et d'Alpacas paissent l'herbe fine que les pluies ont fait naître sur le sol stérile. A quatre heures de l'après-midi, j'arrive à Pomata, et je me décide à ne pas aller plus loin, désirant voir l'église de ce village, qui est regardée comme une des plus curieuses du Pérou. Trois journées de marche séparent ce point de Puno, capitale du département. »

J'avais depuis longtemps formé le projet de me rendre de Puno à Cuzco par la route de Lampa, et de continuer ensuite mon voyage vers Lima, par le chemin de Huancavelica, Tarma, etc., mais la saison des orages dans laquelle nous étions entrés rendait cette entreprise très difficile en ce moment ; d'ailleurs le froid vif que nous éprouvions après avoir été si longtemps dans des régions brûlantes avait attaqué notre santé à tous : M. d'Osery souffrait de la fièvre et de rhumatismes; M. Deville était tellement attaqué de cette dernière infirmité, qu'il ne pouvait souvent faire un pas pendant des semaines entières ; moi-même, bien que j'eusse, depuis Rio-Janeiro, joui d'une meilleure santé que la plupart de mes compagnons de voyage, j'étais devenu très sujet aux attaques de fièvre intermittente. Enfin nous étions tous accablés de fatigues et nous éprouvions le besoin impérieux de prendre, dans une grande ville, un repos de quelque durée. Je résolus donc de me diriger vers la côte, et d'attendre à Lima que la belle saison eût rendu praticable le chemin de la Cordillère.

Le 12 décembre, nous quittâmes Puno pour suivre la route d'Arequipa. Notre marche fut de sept lieues le premier jour. Nous vîmes partout, à la surface du terrain, des laves noires qui, auprès de Puno, reposent sur des calcaires traversés par des porphyres, et que l'on retrouve sur tout le plateau au-dessus de la ville. Nous traversâmes le village de Tiquiliaca, qui n'a guère que douze maisons, et dont la paroisse

entière contient six cents habitants. Malgré la pluie, la grêle et le mauvais chemin, nous atteignîmes Vilque, où nous passâmes la nuit : c'est un joli village de cent vingt maisons et trois cents habitants; la paroisse en contient cinq à six mille. Le pueblo possède une église assez élégante, et réunit pour certaines fêtes un grand concours de peuple.

Le 13, nous fîmes onze lieues et demie, et nous eûmes à traverser de nombreux cours d'eau dont le plus considérable était le rio de Cabanillas, qui a environ 35 mètres de large, et se rend dans le lac de Titicaca : nous le passâmes deux fois. Les laves observées dans la journée précédente se représentèrent encore le 13 en quelques points, mais la masse de la formation était composée de grès rouges avec des calcaires concrétionnés à la surface ; nous vîmes aussi dans quelques endroits des grès verts. Nous passâmes à la misérable poste de Maravillas, puis à la chapelle de Santa-Luzia, près de laquelle sont des lavages d'or et d'argent; enfin, nous arrivâmes à l'endroit appelé San-Ramon, où nous nous arrêtâmes pour la nuit : c'est une ancienne usine aujourd'hui abandonnée, comme la mine d'argent dont elle traitait les produits.

Le 14, en quittant San-Ramon, le chemin suivait un petit ruisseau qui va se perdre dans les sables auprès de Santa-Luzia (probablement ses eaux se rendent au lac de Titicaca par-dessous terre). Bientôt nous nous trouvâmes sur le bord d'un grand lac d'où

sort ce ruisseau, et qui restait à notre gauche; il est peuplé de nombreux oiseaux aquatiques. Peu après, la route parcourut une haute chaussée naturelle qui sépare le premier lac dont nous venons de parler d'un autre qui est à peu près aussi étendu; les deux lacs sont entourés de hautes montagnes. Le paysage de toute cette région, qui est tout à fait aride, est cependant d'une grande magnificence, et la vue se prolonge de tous côtés sur des montagnes entre lesquelles s'étendent des lacs et des étangs. Nous traversâmes plusieurs petites rivières; celle de Tambo-Blanco, et celle de Pasto-Grande, se réunissent à celle de Tincopalca, qui se jette dans l'Océan. Nous avions donc passé l'arête de partage qui divise les eaux qui se rendent à la mer de celles qui vont au lac de Titicaca. Nous revîmes encore des calcaires concrétionnés, superposés au grès; puis des granits dispersés en fragments sur le sol; enfin, nous trouvâmes un calcaire blanc disposé en grandes strates dans lequel existent des veines de jaspe gris très curieuses. Nous passâmes la nuit à la poste de Cuevillas, distante de huit lieues et demie de San-Ramon. Cuevillas tire son nom de certaines cavités qui existent dans les rochers voisins, et où l'on donne à manger aux animaux de la luzerne sèche qui vient de la vallée d'Aréquipa, et se vend par conséquent à un prix fabuleux.

Pendant nos voyages dans les Andes, nous eûmes souvent à remarquer le grand éclat que jettent les

étoiles sur ces sommets ; souvent la lumière stellaire nous guidait seule pendant des nuits qui eussent été parfaitement obscures dans les plaines. Ce phénomène s'observe dans toutes les grandes altitudes où la couche atmosphérique interposée entre l'œil et les astres est proportionnellement peu épaisse. Je ne puis m'empêcher de mentionner ici l'influence bien certaine que la lune exerce entre les tropiques sur les variations de l'atmosphère qui suivent le plus souvent les lunaisons. Je sais que les faits de ce genre sont mis en doute par les savants de l'Europe ; et, en arrivant en Amérique, je partageais entièrement leur scepticisme à cet égard ; depuis, j'ai dû changer d'avis devant l'évidence des faits. Dans toute l'Amérique tropicale, on attribue aussi à ce satellite une action plus difficile peut-être à admettre sur les bois, et l'on croit que des pirogues creusées dans des arbres coupés dans la pleine lune, par exemple, ne peuvent résister aussi longtemps que celles qui auraient été faites en d'autres circonstances. Tout ce que je puis dire, c'est que ces idées sont universellement répandues non seulement parmi les créoles et les nègres, mais encore parmi les Indiens.

Le 15, la journée fut de sept lieues et demie. Le terrain allait toujours en s'élevant jusqu'à la pampa de los Confites, vaste plaine complétement aride et dénuée de toute végétation : ce plateau paraît s'étendre sur le haut de la Cordillère. Toute la journée la formation se composa d'une masse de porphyre, au-

dessus de laquelle on apercevait des débris volcaniques, et les sables qui couvrent la pampa étaient eux-mêmes des porphyres décomposés. Les roches présentaient beaucoup de variétés : nous en observâmes de violets et d'autres noirs à gros cristaux; auprès de Pati, nous en vîmes aussi de roses avec des traces volcaniques; quelques fragments contenaient des morceaux de pechstein d'un beau jaune, d'autres de véritable obsidienne noire; enfin, les rochers mêmes auxquels est adossé le village de Pati sont d'un porphyre rouge très quartzeux et très dur.

Le 16, notre marche fut de huit lieues et demie. Dans une quebrada au fond de laquelle coule un ruisseau que nous traversâmes une dizaine de fois, nous vîmes des stratifications très curieuses d'un grès tendre et gris, entre lesquelles étaient des couches parfaitement horizontales de marne blanche; plus loin, nous rencontrâmes des grès à gros grains, puis nous parcourûmes un espace couvert de cendres volcaniques agglomérées; en approchant de Apò, nous trouvâmes des grès siliceux très durs, d'une couleur rouge brun; au nord de la route et tout près de la poste sont d'énormes blocs de porphyre. Apò même est assis sur des masses de domite blanche.

Le 17, nous partîmes malgré la neige qui tombait en énorme quantité, et nous parcourûmes cinq lieues d'une région déserte et désolée; nous aperçûmes, enfin, le cône du volcan d'Aréquipa, dont la tête en-

veloppée de nuages ne se laissait voir qu'à de rares intervalles. Nous éprouvions alternativement des orages de grêle et de neige, et des éclats du tonnerre se faisaient entendre presque continuellement. Comme dans toute cette partie de la Cordillère, la route n'est guère tracée que par les squelettes des mules et des chevaux qui ont péri de fatigue pendant le cours du voyage, et dont les débris sont épars sur toute son étendue. Le chemin va en montant jusqu'à ce qu'on ait atteint le flanc même du volcan. Cet endroit, qui a 13,610 pieds anglais de haut (Pentland), est remarquable par un amas immense d'ossements d'animaux que les muletiers se sont amusés à y accumuler, ce qui lui a fait donner le nom de Alto de los Huesos. Le terrain est formé d'un sable mou qui paraît être un mélange de diverses espèces de cendres provenant du volcan, et qui reposent sur une roche fine et rosée disposée par lits. La descente de la Cordillère est une des entreprises les plus fatigantes que j'aie exécutées de ma vie. Ce chemin, qui a huit lieues de long, est généralement bien tracé, mais présente dans quelques points des pentes extrêmement rapides. Dans la première portion les pieds des animaux s'enfoncent dans les cendres volcaniques. A mesure que nous atteignions à des élévations moins considérables, nous voyions avec plaisir reparaître la verdure que nous n'étions plus habitués à contempler depuis longtemps. Les broussailles et les Cactus se mon-

traient de plus en plus nombreux ; le climat devenait à chaque instant plus tempéré, et nous enlevions successivement de dessus nos épaules les manteaux et les chauds vêtements dont nous nous étions couverts le matin. Dans un voyage de ce genre on passe en quelques heures du climat de la Laponie à celui de l'Italie ou de l'Espagne. Nous ne pouvions nous figurer, en cherchant à nous garantir de l'ardeur des rayons du soleil, que la neige et les frimas régnaient encore dans la région que nous venions de parcourir.

Parvenus à une plate-forme élevée, nous pûmes admirer à notre aise le magnifique effet que produit le cône neigeux de l'Aréquipa en se détachant de son noir horizon ; autour de ce point s'étendait une chaîne de volcans qui semblaient avoir été placés par la nature pour servir d'escorte à cette montagne gigantesque. Tout le terrain de la descente jusqu'à Aréquipa est formé de porphyres rouges recouverts en beaucoup d'endroits par des agglutinations de laves blanchâtres. La ville d'Aréquipa est située au pied même de la Cordillère ; mais cachée dans les anfractuosités de ces montagnes, on ne l'aperçoit qu'au moment d'y arriver (1). Ses blanches maisons au-dessus desquelles s'élevaient, comme des pyramides, les cimes élancées des saules, et qu'entou-

(1) M. Rivero a publié, dans le *Memorial de ciencias naturales y*

raient de vertes cultures, lui donnaient l'apparence d'une oasis au milieu des vastes déserts de sable qui l'environnent; au delà de ces déserts est l'Océan, et nous allions bientôt contempler cette mer Pacifique qui depuis plusieurs années formait le sujet de nos entretiens, et que nous avions bien des fois douté de voir jamais.

En entrant dans Aréquipa nous traversâmes une espèce de quartier indien, puis nous atteignîmes la belle partie de la ville, et bientôt nous fûmes reçus avec la plus extrême hospitalité par M. Braillard, représentant de la maison française André Viollier et Compagnie, pour lequel nous avions des

---

de industria (Lima, 1838), le nivellement barométrique suivant de Quilca à Puno :

NOMS DES LIEUX.	HAUTEUR DU BAROMÈTRE EN POUCES FRANÇAIS.			TEMPÉRATURE DU BAROMETRE (FAHRENHEIT)	TEMPÉRATURE DE L'AIR (FAHRENHEIT)
	Pouc.	Lign.	Points		
Quilca (au niveau de la mer).	28	2	»	65°,5	65°
Aréquipa.	21	3	»	68	68
Cangallo	19	11	9	54	54
Alto de los Huesos	17	3	9	36	36
Apo	16	19	»	54	54
Pati	16	9	4	40	38
Alto de Toledo.	15	15	5	45	44
Tincopalca	17	1	8	60	60
Lagunillas	16	2	1	54	54
Compuerta	17	1	»	40	40
Lampa	28	8	5	55	55
Puno	17	7	8	58	57

lettres de recommandation. Je savais qu'il existait un consul de France à Aréquipa; mais je dus au hasard le plaisir d'en trouver deux : M. Villamus, qui retournait en France, et M. Botmiau, qui venait de prendre possession du poste.

Aréquipa fut fondée en 1538 sur l'emplacement d'un village indien, par Francisco Pizarro, qui vint de Cuzco à cet effet. Le mot *aréquipa* veut dire en quichua : *Je m'arrête ici.* Depuis la révolution, cette ville a fait de grands progrès; avant cette époque Quilca était son port, et il n'y venait guère que trois navires par an; toutes les marchandises européennes venaient alors de Lima, et coûtaient par conséquent des prix énormes. Ce ne fut qu'en 1830 que le général Lafuente fonda le port d'Islay, qui reçoit par an environ quatre-vingts navires, dont la plupart sont anglais. Depuis 1821, la population d'Aréquipa s'est élevée de vingt-cinq mille âmes à trente-cinq mille. Les rues sont bien alignées, et au milieu de chacune d'elles un canal étroit où passe un filet d'eau sert à en entretenir la propreté. Les maisons, construites en pierre de taille, n'ont ordinairement qu'un étage, mais elles sont propres et commodes. Les principales églises sont : la cathédrale; la Compaña, bâtie par les Jésuites; San-Juan de Dios, à laquelle est attaché un hôpital qui a sept mille piastres de revenus; Santa-Martha et San-Camillo. Trois couvents d'hommes, Santo-Domingo, San-Fran-

cisco et la Merced, qui contiennent chacun une trentaine de religieux ont aussi chacun leur église. Les moines de la Merced suivent la règle de San-Pedro Nolasco. Les couvents de femmes sont au nombre de trois : Santa-Theresa, qui est très riche, appartient à l'ordre des Carmélites déchaussées, et renferme vingt et une religieuses; Santa-Catalina contient de trente à quarante femmes qui suivent la règle de Saint-Dominique, ainsi que les religieuses de Santa-Rosa, qui sont au nombre de vingt-sept ou vingt-huit : ces couvents ont aussi leurs églises. Il y a, en outre, beaucoup de petites chapelles tant dans la ville que dans les villages attenants; enfin, de l'autre côté de la rivière de Chili, qui passe à Aréquipa, et que l'on traverse sur un très beau pont, se trouve un couvent, dit Recoleta, de Franciscains, dont la règle est très sévère, et dont les moines vont toujours pieds nus.

La maison des Orphelins d'Aréquipa a huit mille piastres de revenus, et il y entre deux ou trois enfants par jour.

Le trésor public est installé dans la partie inférieure de l'hôtel de ville, qui contient, en outre, la cour supérieure de justice. Le général Santa-Cruz avait établi à Aréquipa un hôtel des monnaies qui fut supprimé peu de temps après sa chute.

Je crois devoir donner ici, comme renseignements curieux à consulter, la quantité de barres d'argent fon-

dues au trésor public d'Aréquipa pendant les années 1827 et 1828, avec indication des mines d'où provenait le métal.

Année 1827.

MOIS.	TARAPACA.		CAYLLOMA.		REFONTE (1).		TOTAL
	BARRES	MARCS.	BARRES	MARCS.	BARRES	MARCS.	EN MARCS.
Janvier.	7	1,434 2	0	»	2	327 1	1,761 3
Février.	6	1,188 3	0	»	2	469 6	1,658 1
Mars	11	2,228 1	0	»	2	421 4	2,640 5
Avril	9	1,603 6	7	1,275 1	1	60 5	3,039 4
Mai	0	»	0	»	2	407 3	407 3
Juin.	3	621 6	2	410 3	4	818 6	1,850 7
Juillet	0	»	0	»	0	»	»
Août	0	»	0	»	2	424 3	424 3
Septembre	0	»	3	617 4	3	627 3	1,244 7
Octobre	4	851 4	2	417 2	0	»	1,268 6
Novembre.	0	»	1	215 3	2	401 7	617 2
Décembre.	0	»	4	708 1	5	894 4	1,602 5
	40	7,927 6	19	3,743 6	25	4,853 2	16,524 6

Droits de fonte.

COBOS.	DIXIÈME (DIEZMO).	FONTE	DEMI-RÉAL PAR MARC.	TOTAL.
2,080 7	13,662 2	606	731 6	17,080 7

(1) *Chafolonia.*

Année 1828.

MOIS.	TAPARACA.		CAYLLOMA.		REFONTE.		TOTAL
	ARRES	MARCS.	BARRES	MARCS.	BARRES	MARCS.	EN MARCS.
Janvier. .	1	202 2	1	202 6	4	753 4	1,153 4
Février. .	0	»	4	541 1	0	»	541 1
Mars . .	0	»	2	377 6	7	1,513 0	1,890 6
Avril . .	0	»	6	1,112 3	3	647 4	1,859 7
Mai . . .	4	830 4	1	214 2	0	»	1,044 6
Juin. . .	0	»	2	391 2	3	573 4	964 6
Juillet . .	5	1,009 2	4	1,033 4	3	665 3	2,708 0
Août. . .	0	»	0	»	1	224 0	224 0
Septembre	0	»	0	»	1	204 6	204 6
Octobre. .	0	»	3	598 2	3	616 4	1,214 6
Novembre.	3	549 3	2	307 6	2	434 2	1,291 3
Décembre.	0	»	0	»	0	»	»
	13	2,591 3	25	4,779 0	27	5,632 3	13,002 6

Droits de fonte.

COBOS.	DIXIÈME (DIEZMO).	FONTE.	DEMI-RÉAL PAR MARC.	TOTAL.
1,612 5	10,588 4	474	466 2	13,141 8

Aréquipa est la résidence du préfet du département, de six juges de paix, de trois juges de première instance et d'une cour supérieure de justice composée de six membres, d'un président et d'un fiscal.

L'altitude d'Aréquipa est, selon M. Pentland, de 7,850 pieds anglais.

Le département d'Aréquipa confine avec ceux de Lima, de Moquegua et de Puno; il se divise en qua-

tre provinces : el Cercado, capitale Aréquipa; Condesuyo, capitale Chuquibamba; la Union, capitale Toerahuasi; et Caylloma, dont la capitale porte le même nom. Le département contient environ cent quatre-vingt mille habitants, la plupart Indiens; les provinces de Caylloma et de la Union sont purement indiennes; dans celle de Condesuyo, il n'y a pas un dixième de la population qui soit composé de blancs; mais dans celle del Cercado, les Indiens ne comptent que pour un cinquième du nombre total des habitants. Les revenus du département sont composés du produit de la douane d'Islay, qui s'élève à cinq cent mille piastres et de l'impôt sur les Indiens, qui donne annuellement : dans la province del Cercado, vingt-quatre mille piastres; dans celle de la Union, de dix-huit à vingt-mille; dans celle de Condesuyo, de vingt-quatre à trente mille, et dans celle de Caylloma, environ quarante mille.

Le principal commerce du département consiste en eaux-de-vie, qui se vendent à Puno et en Bolivie; elles sont produites dans les vallées de Victor, de Siguas, de Magès et de Camana. Le prix de ces alcools, qui sont en général à 17 degrés, varie de six à douze piastres le quintal sur le marché d'Aréquipa; l'eau-de-vie de Magès est la plus estimée, et se vend principalement pour Cuzco. La vallée de Camana fabrique en outre, ainsi que celle de Tambo, une grande quantité de sucre qui vaut de trois à quatre piastres l'arrobe. Les autres produits du département sont :

le blé, l'alfalfa, l'orge, les pommes de terre et le maïs. On évalue à un dixième du sol cultivé la partie plantée en pommes de terre. L'immense quantité de maïs récoltée chaque année, et que l'on n'évalue pas à moins de quatre-vingt mille fanegas, est tout entière consommée en chicha.

M. Weddell ayant gravi le volcan d'Aréquipa jusqu'à son sommet, dans le courant d'octobre 1847, nous donnerons ici la relation qu'il a faite de cette excursion :

« Le 24, je me mis en route pour réaliser un projet conçu depuis longtemps : je veux parler de l'ascension du volcan d'Aréquipa, qui est connu dans le pays sous le nom de el Misti. Lorsque l'on voit d'en bas ce géant de la Cordillère, on dirait, si ce n'était le blanc panache de neige qui orne presque continuellement son front, qu'il n'y a, de sa base à son sommet, qu'une promenade de trois à quatre heures au plus. Mais qu'il y a loin de là à la réalité! c'est l'absence de tout point de comparaison qui porte à faire de si faux calculs sur les vraies dimensions de cette masse si énorme dans le fait, et c'est cette erreur qui a poussé plus d'un malheureux voyageur à épuiser gratuitement ses forces et son haleine sur les flancs du cône trompeur. Si, du reste, j'ai été plus heureux que quelques autres, cela dépend uniquement de ce que, venant après eux, j'ai pu me servir de l'expérience qu'ils avaient acquise.

» Muni de tous les accessoires nécessaires pour un

voyage de trois jours, et, en l'agréable compagnie de M. Bockenham, jeune médecin récemment arrivé à Aréquipa, j'allai camper au pied même du cône, dans le voisinage du point appelé Alto de los Huesos: ce n'était certes pas là un lieu bien agréable pour passer une nuit à la belle étoile; mais nous fîmes en sorte de nous y trouver le moins mal possible, et nous réussîmes, malgré le vent et le froid, à nous y trouver presque bien.

» Le lendemain, 25, il n'était pas encore trois heures du matin, que tout s'apprêtait pour le départ: la lune, dans tout son éclat, présidait à ces préparatifs. A quatre heures, nous étions en selle, et nous commençâmes notre ascension, en nous dirigeant vers le sommet d'une espèce de crête (*cuchilla*) par laquelle la progression nous paraissait devoir être moins pénible. Nos premiers pas furent faciles, et il nous sembla qu'au bout d'une heure, au plus, nous aurions accompli cette première partie de notre tâche; mais l'heure s'écoula, et non seulement nous nous trouvions à peine au tiers du chemin qui séparait notre camp du sommet de la crête, mais nous fûmes obligés encore de nous mettre à pied pour continuer. Le peu de consistance du terrain, qui n'était qu'une cendre ou un sable mouvant, et la difficulté qu'éprouvaient déjà nos animaux à respirer, nous mettaient dans la nécessité de renoncer à leur concours. Ce fut seulement alors que nous pûmes juger un peu des dimensions du colosse qui, quelque temps aupa-

ravant, nous semblait si petit; car, du point où nous étions, les hommes et les animaux que nous avions laissés en arrière se confondaient déjà avec les cailloux d'alentour; combien plus insignifiantes encore leur devaient paraître nos propres personnes! Nos travaux avaient commencé : au-dessus de la *cuchilla*, la pente du volcan devint plus rapide; pour avancer il fallait louvoyer, et même ainsi nous ne pouvions faire dix pas sans nous arrêter, afin de laisser passer l'oppression qui s'était emparée de nos poumons. A mesure que nous nous élevions davantage, non seulement cette oppression augmenta, en nous obligeant à faire des arrêts plus prolongés, mais la fatigue des membres vint encore s'y ajouter : accident plus fâcheux que le *soroché*, parce qu'un arrêt de quelques minutes ne suffisait pas pour y obvier. Le sol était presque partout formé de cette cendre noirâtre dont j'ai parlé plus haut : dans laquelle le pied, pour deux pas qu'il fait en avant, en fait au moins un arrière. Çà et là, seulement, se présentaient les crêtes rougeâtres de quelques rochers, où l'on trouvait un appui plus ferme; et de loin en loin on voyait apparaître, au-dessus de la cendre, les denses mottes du Yareta (1) avec ses larmes résineuses. Il est impossible de définir la satisfaction qu'éprouve l'œil à se fixer sur les taches d'un vert ten-

(1) Ombellifère du genre *Bolax*.

dre que forme cette plante, de loin en loin, sur la vaste surface grise et monotone de la cendre. Nous voyagions de l'une à l'autre, et chaque fois elles apparaissaient à nos yeux comme de petites oasis.

» Il pouvait être onze heures, quand, en continuant toujours cette manœuvre, nous arrivâmes dans le voisinage d'une masse de rochers, qui, parce qu'elle cachaient ce qu'il y avait plus loin, nous semblaient devoir être le sommet de la montagne. Nos efforts redoublèrent donc, mais ce ne fut que pour reconnaître plus tôt notre erreur : les dernières forces de mon compagnon s'y étaient épuisées, et de fortes douleurs, qui l'attaquèrent en même temps, l'obligèrent, bien malgré lui, à remettre à une autre occasion l'accomplissement de son projet. Seul, je continuai mon voyage, labourant la cendre glissante de mes pieds que je ne levais plus qu'avec peine, haletant, escaladant des rochers qui se succédaient sans fin : chaque fois croyant arriver, et toujours voyant fuir devant moi le sommet du cône perfide. Les heures se passaient sans que j'eusse, pour ainsi dire, l'espérance d'arriver à mon but. J'arrivai cependant. Déjà le soleil s'était caché derrière la pointe de la montagne; de temps en temps une violente bouffée de vent venait soulever autour de moi un tourbillon de sable, et m'obligeait à m'accrocher aux pierres voisines, et à me soutenir plus fortement avec mon bâton, ou au moins à me cacher la figure pour ne pas être aveuglé. Je gagnai enfin avec des efforts

inouïs un monceau de rochers ferrugineux et humides, recouverts par endroits d'une efflorescence saline, irrégulièrement entassés, crevassés, fendillés, et exhalant une odeur sulfureuse. Ce fut, pour moi, un moment de jouissance : ces indices me rendirent, je crois, une partie des forces dont m'avait privé ce long exercice. Cependant, sur cette surface presque à pic, je ne pouvais guère avancer plus de 2 ou 3 mètres sans m'arrêter pour reprendre haleine. J'allais peut-être encore désespérer, quand soudain, après avoir escaladé un dernier rocher, je m'arrêtai comme stupéfait, ou saisi d'admiration : la pointe du volcan avait disparu, et j'avais devant moi un gouffre immense; j'étais sur le bord d'un vaste cratère.....

» La première impression dont l'esprit est saisi à cet aspect est d'une singulière nature : il lui semble qu'une mine puissante vient d'éclater en ce point, et a soulevé en la brisant la pointe de la montagne. Il faut que le saisissement subit, qui naît toujours à l'abord d'une grande chose, se dissipe; l'attention alors coordonne peu à peu les liens qui unissent les masses entre elles; et ce qui d'abord était obscur ne tarde pas à s'éclaircir. Le point sur lequel je me trouvais, faisait partie d'une immense muraille, verticale en dedans, et se continuant en dehors avec la pente même du volcan; l'espace circonscrit par cette muraille, et que l'on ne peut mieux comparer qu'à une grande cour, n'était autre chose que le cratère

externe du volcan. Cette cavité était presque en entier occupée par un grand tumulus de sable ou de cendres noirâtres de nature semblable à celles de la pente, et de forme très irrégulière, tellement que je lui ai trouvé de la ressemblance avec un animal qui aurait été couché dans le fond du cratère; mais il ressemblait encore bien plus à un de ces *medanos* qui occupent en si grand nombre les déserts de la côte, et il n'est aucunement douteux que son origine ne soit due, comme chez ceux-là, à l'action des vents. Un tumulus de cette nature existe, comme on le sait, plus ou moins dans tous les volcans, et c'est sur son sommet, car il a généralement une forme conique, qu'existe aussi la bouche ou soupirail, par lequel, comme d'une cheminée, s'exhalent les gaz ou les vapeurs que distillent les feux souterrains. Toutefois rien de cela n'existe sur le Misti, et il en est de même de ces frémissements et de ce fracas d'ébullition qui frappent tellement les sens des curieux qui visitent un volcan en activité; de sorte que, quand, après le premier examen, je m'assis sur un fragment de lave pour disséquer le poulet rôti qui avait été mon seul compagnon de voyage pendant les dernières heures, le grand silence qui régnait ne fut interrompu, un moment, que par le bourdonnement d'une grosse mouche, aussi étonnée, sans doute, que moi, de rencontrer de la compagnie en ces lieux. Je cherchai ensuite à assurer ma victoire, en fixant sur les bords du cratère le pavillon péruvien que j'avais apporté à

cet effet, et je le saluai par la décharge d'un feu d'artifice; mais j'avais bien mal calculé les effets de ce feu, puisque, malgré son éclat, le jet de fumée sur lequel j'avais tant compté, ne me sembla guère supérieur à celui qu'aurait émis un cigare : c'est la comparaison qui me vint à l'idée. Le point du mur sur lequel j'étais monté est peut-être plus bas qu'aucun autre de la périphérie, et la distance qui le sépare du fond du cratère externe n'est que de quelques mètres; de sorte qu'en m'aidant des anfractuosités des rochers, qui forment un escalier naturel, je parvins sans difficulté aucune jusqu'au pied du *medano* central, sur lequel je ne tentai pas, du reste, de monter : le temps que j'avais à ma disposition étant très limité, et l'inspection que j'en avais déjà faite m'ayant à peu près satisfait sur son compte. Seulement je m'avançai jusqu'à une de ses extrémités, pour m'assurer que l'espèce de rue ou de corridor qui le sépare du mur, en faisait tout le tour. Du côté d'Aréquipa la muraille est plus élevée, et il serait difficile de descendre dans le cratère par là. Quant à la croix, que tant de personnes ont pu voir de la ville même, au moyen d'instruments appropriés, elle doit exister à une certaine distance au-dessous du sommet : ce qui explique pourquoi elle n'a pas été visible pour moi qui n'ai pas fait mon ascension de ce côté.

»Le soleil se couchait, je dus donc, à mon grand regret, faire mes adieux à ces lieux intéressants;

je ne le fis toutefois qu'après avoir employé quelques instants de plus à en prendre une esquisse rapide. Puis, en moins de deux heures, par une succession non interrompue de bonds et de glissades, et sans m'être arrêté une seule fois, je rejoignis mon compagnon Bockenham, qui avait commencé ses préparatifs de défense contre le froid.

» Le lendemain nous reprîmes le chemin d'Aréquipa, laissant derrière nous le volcan, qui, pendant la nuit, s'était recouvert d'un blanc voile de neige ».

Le climat tempéré d'Aréquipa et l'excellente table de M. Braillard ayant en peu de jours rétabli la santé de M. d'Osery, il me demanda à accompagner la caravane de mules qui devait se diriger par terre sur Lima. Je cherchai à le dissuader de ce projet, et je ne consentis à céder à ses instances qu'en considération de ce que, bien que fatigant, ce voyage n'offrait aucun danger, une ligne régulière de postes existant entre Aréquipa et la capitale du Pérou.

Le 23 décembre, au soir, je partis d'Aréquipa avec M. Deville, et nous allâmes dormir au petit village de Huchumayo, qui est sur la rivière de Chili ou d'Aréquipa, affluent de celle de Quilca. Le lendemain, de bonne heure, nous montâmes à cheval, et pendant toute la journée nous traversâmes un désert aride formé de sables profonds. Nous fûmes heureux de jouir de la société d'un négociant anglais et de plusieurs dames du pays, qui, ainsi que nous, allaient s'embar-

quer sur le bateau à vapeur pour se rendre à Lima.

Il est difficile de donner au lecteur une idée de l'extrême aridité de la côte du Pérou ; elle ne peut être comparée qu'aux grands déserts d'Afrique : on n'y rencontre aucune trace de végétation, et le regard n'est arrêté que par des monticules de sable mouvant auxquels on donne le nom de *medanos*. Ces buttes sont dues à l'action des vents constants du sud qui règnent dans cette région; et c'est à cette origine qu'il faut attribuer la forme en croissant qu'elles affectent presque toutes. Ce n'est qu'avec des guides expérimentés que l'on peut s'engager dans ces déserts, car lorsque des tempêtes de vent agitent ces masses arénacées, il se forme des trombes de sable de 30 à 40 mètres de haut qui engloutiraient le voyageur peu au fait de leur marche habituelle. Les *medanos*, dont nous venons de parler atteignent habituellement une élévation de 6 à 8 mètres ; on assure que lorsqu'ils sont poussés par un vent violent, ils parcourent la plaine avec une grande rapidité. Rien, du reste, de plus incertain que la formation de ces collines de sable; la région qui en était entièrement couverte la veille peut fort bien le lendemain ne présenter qu'une plaine parfaitement unie. Le manque d'eau forme la principale difficulté que rencontre le voyageur. Pendant la guerre de l'indépendance, des régiments entiers se sont égarés et ont trouvé une mort affreuse au milieu de ces dunes de sable.

Un de nos compatriotes établi en Bolivie m'a raconté que, dans un voyage qu'il avait fait à Arica, il avait rencontré un jour un jeune Indien étendu sans connaissance sur le sable; il n'avait pas emporté d'eau, et ne put verser dans la bouche de ce malheureux que quelques gouttes de liqueur spiritueuse; le jeune homme parut revenir à la vie, mais il expira après une agonie de quelques heures. A peine venait-il de rendre le dernier soupir, que sa mère accourut sur les lieux avec une calebasse pleine d'eau qu'elle était allée chercher à plusieurs lieues de distance.

La route de poste que nous parcourions était indiquée par une bordure de pierres dont on l'avait garnie de chaque côté; après une course d'une quinzaine de lieues rendue très fatigante par l'ardeur du soleil, nous atteignîmes un tambo, ou sorte de petite auberge construite en planches au milieu du désert. Un vieux soldat français était à la tête de cet établissement qui a été construit dans le but d'offrir un abri aux voyageurs obligés peu de mois auparavant de faire une trentaine de lieues dans leur journée. Mais le principal bénéfice de notre entreprenant compatriote consistait dans la vente de l'eau qu'il envoyait chercher à quatre ou cinq lieues de distance, et qu'il revendait à trente centimes le verre. En songeant au plaisir que nous éprouvâmes à nous désaltérer dans cet endroit, je ne puis regretter les vingt francs que nous y dépensâmes pour l'eau qui nous fut nécessaire pour nous et nos animaux.

Le soir, nous fûmes rejoints par MM. Villamus et de Libessart, qui se rendaient également à Lima, et, à l'entrée de la nuit, le négociant anglais et les dames péruviennes qui l'accompagnaient, voulant éviter la fatigue d'un voyage au soleil, se remirent en route, malgré l'avis des gens du pays, qui leur conseillaient d'attendre le jour. Nous passâmes la nuit dans le tambo; et le 25, au lever du soleil, nous reprîmes notre voyage vers Islay. Nous continuâmes pendant plusieurs lieues à marcher dans des déserts de sables, puis nous pénétrâmes dans un de ces longs ravins, appelés *lomas*, qui, bien que dépourvus d'eau, ont été doués par la nature d'une atmosphère humide suffisante pour nourrir sur leurs flancs une infinité de fleurs. Parmi ces dernières l'héliotrope se faisait remarquer par son abondance et par le parfum qu'il répandait. Nous atteignîmes enfin des huttes où nous prîmes un repos de quelques heures. Nous allions en partir, lorsque nous vîmes apparaître dans le plus triste état l'Anglais et les Péruviennes que nous supposions arrivés à leur destination depuis bien longtemps. Ils nous racontèrent que la nuit ayant été très obscure, ils s'étaient égarés, malgré les trois guides expérimentés qui les accompagnaient, et que ceux-ci, s'étant bientôt aperçus qu'on avait quitté le chemin, le cherchèrent en vain pendant quelque temps; puis, suivant leur coutume, ils recommandèrent aux voyageurs de rester tranquilles où ils étaient jusqu'au jour. Cette nuit parut affreu-

sement longue aux pauvres femmes, peu accoutumées à de pareils voyages. Dans l'après-midi nous arrivâmes enfin à Islay, qui est situé au pied d'une énorme colline, stérile comme l'est toute cette contrée.

Cette petite ville est formée d'un assez grand nombre de maisons de planches, disposées sur deux ou trois rues; quelques unes ne sont que de véritables huttes recouvertes en nattes; il est difficile en tout de se former une idée d'un établissement plus misérable et plus triste (1).

Nous fûmes reçus de la manière la plus cordiale par le vice-consul anglais dont la maison est située à une petite distance de la ville. Le bateau à vapeur ne devant arriver que le surlendemain, nous pas-

(1) *Tableau des exportations de laine d'alpaca, qui ont eu lieu par le port de l'Islay, depuis* 1834 *jusqu'en* 1840 *inclusivement, et des prix de cette marchandise rendue à bord des navires.*

ANNÉES.	NOMBRE DE QUINTAUX.	VALEUR DU QUINTAL.	VALEUR TOTALE
1834	57	16	912
1835	1,824	18	32,332
1836	1,009	23	23,207
1837	3,858	20	77,160
1838	4,593	25	114,825
1839	8,555	30	256 650
1840	13,000	25	325,000
	32,896		830,586

sâmes la journée du 26 à examiner les environs de la ville. Une course au sommet des immenses falaises qui bordent toute cette côte nous conduisit à un endroit fort curieux appelé *los Calderones :* ce sont trois excavations profondes et circulaires qui ont manifestement été remplies par les eaux de la mer qui s'y sont infiltrées par des canaux souterrains; les récifs d'alentour présentent des traces de quelques autres cavités semblables qui ont été depuis envahies par la mer. Toutes ces falaises sont couvertes de coquilles et d'oursins, semblables à ceux qui vivent encore dans la mer voisine. Ce phénomène, que l'on a quelquefois considéré comme prouvant un soulèvement moderne, peut s'expliquer d'une manière plus naturelle ; car, pendant notre promenade, des bandes d'oiseaux passèrent au-dessus de nous, et laissèrent tomber à nos pieds de nombreux débris de ce genre ; leur grande abondance ne sera pas, je crois, une objection à cette manière de voir, lorsqu'on se souviendra que sur toute cette côte on trouve des couches épaisses de guano qui ont été formées par les excréments de ces mêmes oiseaux. A notre retour, nous traversâmes un ancien cimetière indien de grande étendue. L'ancien port d'Aréquipa, Quilca, a été abandonné à cause de son insalubrité. Islay ne présente qu'une rade ouverte, ou au plus une mauvaise petite anse; et ce n'est que dans des mers aussi admirablement tranquilles que celles qui baignent les côtes du Pérou qu'il peut être con-

sidéré comme offrant quelque protection aux navires. Le débarquement est d'ailleurs extrêmement difficile; on a profité d'une plate-forme taillée dans des roches surplombantes, et qui s'avancent dans la mer en forme de jetée, pour y établir une sorte d'échelle de corde à laquelle on est obligé de s'accrocher pendant que les gens de l'embarcation la tiennent écartée du rocher contre lequel elle se briserait en un instant. Sur toute cette côte les lames battent avec une extrême violence, et elles ont creusé près du débarcadère une caverne assez curieuse. Enfin, le steamer parut avec cette exactitude extrême que présente seule la navigation de la mer Pacifique. Nous nous embarquâmes aussitôt, et quelques heures après le bâtiment se remit en mouvement.

CHAPITRE XL.

ILES DU GUANO. CALLAO.

Deux jours après notre départ d'Islay nous jetâmes l'ancre devant Pisco, qui est une jolie petite ville entourée de dattiers. Ce fut ici seulement que j'appris, à mon grand plaisir, que nous allions visiter les îles du guano ou de Chincha, situées à peu de distance de la ville que nous venons de citer : elles sont au nombre de trois. Ce fut devant la plus septentrionale, c'est-à-dire devant la plus grande, que s'arrêta le steamer. Le guano était connu des anciens Péruviens, et ils s'en servaient pour rendre fertiles un grand nombre de points de cette côte aujourd'hui livrée à une si affreuse stérilité. Des lois extrêmement sévères empêchaient de troubler les oiseaux à l'époque de la ponte; et ainsi une nouvelle couche de guano venait annuellement remplacer celle que l'on enlevait pour les besoins de l'agriculture. Depuis l'occupation espagnole l'exploitation du guano ne fut plus soumise à aucun règlement quelconque, et il s'en suivit nécessairement que les oiseaux, effrayés du bruit continuel que faisaient les pêcheurs, quittèrent ces régions : il ne faut donc compter aujourd'hui que sur les dépôts immenses qui s'y sont accumulés depuis des siècles. Ce ne fut qu'en 1840

que D. Francisco Quiros proposa au gouvernement d'affermer le privilége de l'exportation du guano pour six ans, moyennant une somme annuelle de dix mille piastres, quatre années devant être payées à l'avance. Un décret du 10 novembre de cette même année prolongea son privilége de trois ans; cependant, en 1841, le conseil d'État ayant représenté au pouvoir exécutif que le guano était nécessaire aux habitants des côtes du Pérou, et que le gouvernement avait cédé cette ressource publique sans en connaître la valeur, quelques nouveaux arrangements furent faits en mars 1841; mais lorsqu'on apprit un peu plus tard que cette matière s'était vendue en Angleterre à cent quarante piastres le tonneau, le gouvernement, par un décret du 27 novembre de cette même année, déclara le contrat nul, et invita les spéculateurs à lui soumettre de nouvelles propositions; enfin, par un décret du 14 janvier 1842, le gouvernement de la République chargea son consul en Angleterre de lui fournir des renseignements sur l'importation et la valeur dans ce pays du guano, ainsi que sur les conditions les plus favorables que l'on pourrait obtenir pour la cession de ce privilége. Pendant le temps qu'il avait été entre les mains de M. Quiros, on avait chargé vingt-trois bâtiments portant six mille cent vingt-cinq tonneaux. Les lieux de destination avaient été ainsi qu'il suit: l'Angleterre, pour cinq mille trois cent soixante-cinq tonneaux; Anvers, pour trois cents; Hambourg, pour

deux cent quatre-vingts, et Bordeaux pour cent quatre-vingts. Le mode d'agir du gouvernement ayant inspiré peu de confiance, aucunes propositions étrangères ne lui furent faites, et, le 8 décembre de la même année 1842, un contrat fut signé qui concédait pour cinq ans le privilége de l'exportation pour l'Europe, moyennant une somme de deux cent quatre-vingt-sept mille piastres : les soumissionnaires étaient le même M. Quiros, et un de nos compatriotes, connu au Pérou pour son esprit d'entreprise et son caractère honorable, M. Allier. Le lendemain de la publication du décret, don Jose Garcia présenta une requête au gouvernement à l'effet d'obtenir la concession à des conditions plus favorables au trésor public. Un décret fut rendu, ordonnant qu'une enquête serait faite sur l'état général de l'affaire. Alors plusieurs des maisons de commerce les plus haut placées du Pérou firent de nouvelles propositions ; mais les propositions de MM. Quiros et Allier, après avoir été modifiées, obtinrent la préférence : dix jours après, une des maisons dont les propositions venaient d'être repoussées fit une nouvelle tentative pour obtenir cette fois le monopole de l'exportation pour tous les points de l'Amérique situés à l'est du cap Horn, mais avec le droit d'envoyer le guano en Europe si elle ne trouvait pas à le placer sur ce continent.

Les diverses compagnies finirent par s'entendre, et s'unirent en une seule. Le nouveau traité lui ac-

cordait donc le droit d'exporter seule à l'étranger le guano des îles et des côtes du Pérou pour un terme de cinq ans, et en fixant à cent vingt mille tonneaux le maximum de l'exportation annuelle. La compagnie paya d'avance la somme de quatre cent quatre-vingt-sept mille piastres. De nouvelles difficultés eurent encore lieu, car on apprit que le préfet de Moquegua, pressé qu'il était de lever des forces pour s'opposer à l'invasion de la Bolivie, avait cédé à deux maisons le droit d'exporter deux mille cinq cents tonneaux, moyennant une somme de trente-deux mille piastres : cet arrangement avait été fait avant qu'il eût appris la signature du traité de Lima. La compagnie prit à sa charge la somme payée, que le gouvernement considéra comme une avance sur six mille neuf cents tonneaux au plus dont il permit l'exportation.

Divers règlements furent faits pour empêcher l'extraction clandestine de cette matière, et une amende de soixante piastres par tonneau fut prononcée contre ceux qui s'en rendraient coupables. Un autre règlement punit de peines semblables ceux qui effraieraient les oiseaux par la détonation d'armes à feu. Au mois de novembre 1842, le préfet don Jose Villa reçut ordre d'inspecter les îles, et il déclara que la grande île de Chincha seule avait assez de guano pour qu'on pût pendant mille ans en extraire chaque année cinquante mille tonneaux.

Du 11 janvier 1842 jusqu'au 10 août de la même

année, la compagnie avait chargé vingt-sept navires portant sept mille six cent trente-deux tonneaux; vingt-cinq de ces bâtiments étaient destinés à l'Angleterre, un au Havre et un à Marseille et Trieste. A cette époque, le prix du guano tomba en Europe à environ sept piastres le tonneau; cependant du 12 novembre 1843 au 19 février suivant on chargea vingt-cinq bâtiments portant six mille trois cent vingt tonneaux; dans ce nombre quatorze cent trente-neuf furent dirigés sur la France.

Du 19 février 1844 à la même date de 1845, on chargea cinquante et un bâtiments portant quinze mille huit cent cinquante-sept tonneaux; depuis cette époque jusqu'au 1er février 1846, cinquante et un navires reçurent des chargements, et leur tonnage réuni s'éleva à dix-huit mille deux cent quatre-vingt deux tonneaux. Un de ces navires était dirigé sur la France, quatre sur les États-Unis, et le reste sur l'Angleterre. Ainsi, jusqu'à cette dernière époque, Quiros, Allier et Compagnie avaient exporté un total de quarante-huit mille quatre-vingt-onze tonneaux.

On distingue trois variétés dans le guano; les couches supérieures sont blanches, les suivantes d'un gris brun, puis cette couleur devient plus foncée, et les parties les plus inférieures ont la couleur de l'oxyde de fer. La densité du guano est en proportion de sa profondeur; on le trouve dans toutes les parties désertes de la côte ouest de l'Amérique du Sud, et surtout dans la partie placée entre les tropi-

ques. On assure que l'on a quelquefois trouvé des couches de cette matière recouvertes par la terre végétale, et reléguées dans l'intérieur des terres. On estime que la consommation du guano sur la côte du Pérou peut monter à quarante mille boisseaux dont le prix varie d'une piastre un quart à deux piastres, suivant sa couleur, le blanc étant toujours plus cher.

C'est de l'île d'Iquiqué que l'on commença d'abord à enlever le guano. Cette couche, qui avait huit cents varas de long sur deux cents de large, s'épuisa en vingt-cinq ans. Il y a une quarantaine d'années que le pilote Reges découvrit le Cerro del Pabellon de Pica, rocher élevé situé sur le bord de la mer, à trente lieues de l'établissement de ce nom, et dont une portion de la base est de guano, qui y forme un lit qui peut avoir un quart de lieue de long sur trois cents varas de hauteur. Le travail de cette exploitation est excessivement pénible, car pour y parvenir il faut creuser de profondes excavations dans le sable qui recouvre le guano; on en trouve aussi à la Punta de Lobos et à celle de Paquisca.

Le guano blanc se trouve, mais en général en petite quantité, dans toutes les îles rapprochées de la côte, et particulièrement dans celles de Lagarto, de la Margarita, de Jesus, d'Animas, de los Hornillos, etc. Bien que dans quelques ouvrages modernes, d'ailleurs très estimables, on ait cru devoir ranger le guano, ou huano, ainsi que l'appellent les Espagnols, parmi les substances minérales, il est aujour-

d'hui bien certain que ce produit doit son origine aux excréments des nombreux oiseaux aquatiques qui plent ces côtes, et qui appartiennent pour la plupart au genre des Pélicans, des Mouettes et des Flamants. Le docteur Tschudi, voulant s'assurer de la quantité d'excréments que rend par jour un de ces animaux, en prit un de taille moyenne (*Sula variegata*), et trouva que le poids de sa fiente variait entre trois onces et demie et cinq onces par jour, et il ne douta pas qu'à l'état de liberté cette quantité ne fût plus considérable encore. D'après Buffon, un Pélican consomme par jour vingt livres de poisson. On trouve assez fréquemment des plumes et des débris d'oiseaux dans les couches de guano, et je me suis procuré le moule intérieur d'un œuf entièrement formé de cette matière qui a été trouvé à une profondeur de quatre-vingts pieds.

Diverses personnes ont cherché à calculer la quantité de guano que contiennent les îles de Chincha. M. Villa leur suppose une superficie d'un million cinq cent cinquante-quatre mille quatre cent six varas carrées, et estime la profondeur moyenne du guano à soixante varas ; ce qui donnerait pour le total de cette matière quatre-vingt-treize millions deux cent soixante-quatre mille trois cent soixante varas cubes. En admettant que chacune de ces varas pèse un demi-tonneau, il estime le poids du guano à quarante-six millions six cent trente-deux mille cent quatre-vingts tonneaux : ainsi, dans la supposition d'une

exportation moyenne annuelle de vingt mille tonneaux, ce produit ne serait épuisé qu'en deux mille trois cent trente et une années.

Le capitaine Peacock, qui commande un des bateaux à vapeur de la mer Pacifique, et qui a eu occasion de visiter très fréquemment ces îles, a fait le calcul suivant. La superficie des îles étant de trois lieues carrées, ou de vingt-sept millions huit cent soixante-dix-huit mille quatre cents yards carrés, et étant supposée une profondeur moyenne de vingt yards, on obtient cinq cent cinquante-sept millions cinq cent soixante-huit mille yards cubes; estimant ensuite que chaque yard cube pèse quatre quintaux, on a deux milliards deux cent trente millions deux cent soixante-douze mille quintaux, ou cent onze millions cinq cent treize mille six cents tonneaux; et si l'on évalue l'exportation à vingt mille tonneaux par an, on ne pourrait épuiser ces îles que dans cinq mille cinq cent quatre-vingt-quinze ans. Les différences entre les calculs précédents proviennent : 1° de la superficie beaucoup plus considérable que le capitaine Peacock accorde aux îles; 2° de la grande différence de la couche qu'admettent les deux auteurs.

Le capitaine Peacock a aussi publié dans le *Journal du commerce de Lima*, de juin 1842, cette autre estimation : Si l'on admet que les îles ont été fréquentées par des millions d'oiseaux pendant un espace de deux mille cinq cents ans, et que chacun ait produit quatre onces de matière par jour, le dépôt journalier

sera cent vingt-cinq tonneaux, ou quarante-cinq mille six cent vingt-quatre tonneaux par an; ce qui, pour le laps de temps que nous venons d'indiquer, ferait cent quinze millions cinquante-neuf tonneaux. L'article que nous venons de citer n'indique pas, sans doute par oubli, la quantité d'oiseaux que le capitaine anglais a prise pour base, mais on trouvera facilement qu'en adoptant ses données il a dû être constamment de un million à onze cent mille.

Le guano est principalement employé, par les Péruviens, dans la culture des pommes de terre et du maïs; ils en remplissent une petite cavité qu'ils creusent autour des jeunes plants, quelques semaines après que ces derniers ont commencé à percer le sol, puis ils recouvrent cette cavité de terre; le jour suivant ils inondent le champ et le laissent dans cet état pendant quelques heures; quelquefois ils recommencent deux fois cette opération et obtiennent alors de très abondantes récoltes.

Nous placerons ici un tableau indiquant la quantité de guano employée annuellement dans les haciendas de la vallée de Chancay, pour l'amélioration des terres. Ce guano est tiré des îles Chincha et de Ancon.

HACIENDAS.	FANEGAS DE GUANO.
Huando	4,000
Huaca	4,000
Garcialanzo	1,000
Retes	2,000
Chancallo	3,000
Laure	2,000
Jecuan	300
Torreblanca	4,000
Galeano	1,000
Lasdas Viñas	200
Esquibel	1,000
Salinas	1,500
Pasamayo	3,000
Roza	4,000
Caqui	1,500
Lugo	200
Huaqan	300
Guaral, Riejo y Yana conas de Chancay	600
	33,600

Diverses analyses ont été faites de ce produit. Celles de MM. Voelckel et Klaproth donnent les résultats suivants :

	VOELCKEL.	KLAPROTH.
Urate d'ammoniaque	9	16
Oxalate d'ammoniaque	10,6	0,0
Oxalate de chaux	7	12,75
Phosphate de chaux	6	0,0
Phosphate d'ammoniaque et de magnésie	2,6	0,0
Sulfate de potasse	5,5	0,0
Sulfate de soude	3,3	0,0
Chlorure de sodium (sel ordinaire)	0,0	0,5
Chlorure d'ammoniaque	4,2	0,0
Phosphate de chaux	14,8	10,0
Argile et sable	4,7	32,0
Substances organiques non déterminées, (environ 12 pour 100), une petite quantité de sel de fer soluble dans l'eau et eau	32,53	28,75

Le docteur Brett, professeur de chimie à Liverpool, a fait l'analyse suivante du guano des îles Chincha :

Carbonate d'ammoniaque.	4, 5
Oxalate, phosphate, nitrate et muriate d'ammoniaque	7, 6
Acide urique libre.	5, 6
Eau.	11, 5
Matières organiques destructibles par la chaleur, y compris l'acide oxalique. . .	39, 0
Phosphate, muriate et sulfate de potasse et de soude.	5, 6
Phosphate de chaux et de magnésie. .	25, 5
Matières terreuses ou silice.	0, 7
Total.	100, 0

Enfin, le docteur Uré donne l'analyse suivante du même produit :

Matières organiques azotées, y compris l'urate d'ammoniaque, qui, par la décomposition lente, donne 8 à 17 pour 100 d'ammoniaque.	50,0
Eau.	11,0
Phosphate de chaux.	25,0
Ammoniaque, phosphate de magnésie, phosphate d'ammoniaque et oxalate d'ammoniaque, contenant de 4 à 9 pour 100 d'ammoniaque.	13,0
Matières siliceuses.	1,0
Total.	100,0

Le docteur Wollaston, ayant analysé les excréments du Pélican à l'état solide, trouva qu'ils contenaient :

Ammoniaque.	9, 2
Acide urique.	84,65
Phosphate de chaux.	6,15
Total.	99,82

Sous le rapport de la qualité, le guano transporté en Angleterre a donné les résultats suivants :

PROVENANCES.	POIDS COMPARATIF.	MATIÈRES UTILES A LA VÉGÉTATION.
Pérou et Bolivie . .	930	88 p. 100.
Ichaboe	800	77 —
Angra Pequena. . .	990	69 —
Ile de la Possession .	1,030	61 —
Puerto Cabello . . .	870	37 —

Les îles Chincha sont parfaitement arides et dénuées de végétation ; leur formation granitique se détache nettement, par sa couleur, de l'épaisse couche de guano qui la recouvre, et qui de loin a l'apparence de la neige. Les côtes, escarpées et coupées à pic, rendent le débarquement très difficile, mais facilitent en même temps l'exploitation du produit, car les bâtiments vont mouiller au pied même des travaux, et l'on se contente de jeter le guano dans une longue manche qui aboutit à la cale du navire. Les excavations sont au nombre de trois, rapprochées

les unes des autres, et il suffit de songer à l'immense quantité de matière qui a été retirée de ces petites carrières que l'on aperçoit à peine, pour se former une idée de la masse énorme de guano qui depuis des siècles se trouve accumulée en ce point. Deux ou trois huttes ont été construites sur l'îlot, tant pour servir d'habitation aux travailleurs que pour abriter l'officier qui est chargé de surveiller les exportations.

Le steamer reprenant bientôt sa marche, nous atteignîmes, le lendemain 30, le port de Callao. Par un hasard très peu fréquent dans ces mers, une sorte de ras de marée venait de se faire sentir, et nous eûmes peine à débarquer dans un port dont les eaux sont d'ordinaire si tranquilles. Nous parcourûmes rapidement le Callao, car notre impatience était grande d'atteindre la ville des Rois. Ce qui nous frappa le plus sur le port, ce furent les monceaux de marchandises qui n'étaient protégées par aucune espèce de couverture, car le voyageur se persuade difficilement qu'il ne pleut jamais sur cette partie de la côte.

Le Callao, qui fut peuplé en même temps que Lima, a été bâti sur un plan triangulaire ; les rues en sont droites, et la plupart des maisons ont deux étages. En 1641, le vice-roi, marquis de Mancera, l'entoura de murailles qui coûtèrent trois cent soixante-neuf mille piastres, et une partie de cette somme fut fournie par les habitants. Le comte de Lemos lui donna le titre de ciudad en 1671, et en

1694 on y construisit un môle de pierre de taille.

En 1836, la population de cette ville était divisée de cette manière :

	HOMMES.	FEMMES.	TOTAL.
Blancs.	272	219	491
Indigènes.	309	360	669
Castes intermédiaires	472	545	1,017
Esclaves.	65	59	124
	1,118	1,183	2,301

Aujourd'hui, le Callao compte treize à quatorze mille habitants. L'eau qui sert à la consommation de la ville est amenée par un aqueduc d'une distance de trois quarts de lieue. Les principales églises du Callao sont, outre l'église paroissiale, celles des couvents de San-Domingo, San-Francisco, San-Augustin, San-Juan de Dios, de la Merced, et de la Compaña de Jesus. L'église paroissiale, commencée en 1828, a été construite aux frais des habitants. Il y a encore deux petites chapelles : l'une, sous le nom de Guadalupe, a été commencée en 1835 ; l'autre est dans l'intérieur du château. Deux écoles ont été fondées et dotées par des particuliers, et il existe un hôpital sous l'invocation de Nostra Santa de Guadalupe.

Le gouverneur politique et militaire de la province réside au Callao, ainsi que le commandant général

de la marine, un intendant de police, un gouverneur de district et le juge de paix correspondant. La place de capitaine de port fut créée en 1791 pour constater les entrées et les sorties des navires. Ce fonctionnaire est aussi chargé de l'immatriculation maritime. L'arsenal, établi en 1799 sert au dépôt de tout le matériel de l'escadre. Une douane fut établie à Lima en 1773, mais dès 1596, certaines marchandises payaient un impôt perçu tantôt par la municipalité ou le tribunal de commerce, et tantôt donné à ferme à des particuliers. La douane de Lima n'avait produit, en 1815, que trois cent soixante mille piastres; mais dès 1827 elle avait rendu un million quatre-vingt-deux mille piastres; la somme totale payée dans cette même année 1827, par toutes les douanes du Pérou, montait à un million six cent quatre-vingt-dix-sept mille piastres. En 1837, la douane de Lima fut transportée au Callao; on fit construire, la même année, un chemin de fer de mille cinquante varas de long pour conduire les objets débarqués aux magasins de la douane. Les revenus de cet établissement s'élevèrent, en 1837, à un million deux cent quatre-vingt-treize mille vingt-deux piastres. En 1838, ils ne furent que de sept cent soixante seize mille huit cent six ; ils s'élevèrent, en 1845, à un million quatre cent vingt mille piastres. Toutes les douanes de la république réunies rendirent cette année deux millions cent trente-deux mille trois cent soixante-trois piastres.

Nous ajouterons à ces chiffres quelques tableaux qui feront connaître d'une manière précise, d'une part, le montant des droits perçus par la douane de Callao, et de l'autre, les mouvements de ce port pendant les années 1840 et 1842, et, comparativement, ceux qui se rapportent à l'époque des vice-rois, de 1781 à 1790. Ce dernier document est extrait des publications officielles faites à Lima en 1793 et 1797.

Droits perçus par la douane du Callao, de 1830 à 1840 inclusivement.

ANNÉES.	DROITS REÇUS.	ANNÉES.	DROITS REÇUS.
1830	1,310,382 p.		Rep. 8,371,097 p.
1831	1,348,634	1836	976,108
1832	1,323,632	1837	1,298,022
1833	1,632,866	1838	831,826
1834	1,090,050	1839	1,149,559
1835	1,265,513	1840	1,200,000
	8,371,097		13,826,612

Moyenne des recettes de ces onze années. . . . 1,256,965 p.

Ou environ . . . . 6,600,000 francs.

Mouvement du port du Callao pendant l'année 1840.

ENTRÉES.				SORTIES.			
NATIONALITÉ.	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	ÉQUIPAGES.	NATIONALITÉ.	NOMBRE de navires	TONNAGE.	ÉQUIPAGES.
Anglais.	54	13,411	775	Anglais.	45	10,824	684
Péruviens	274	25,569	2 325	Péruviens	271	24,550	2,480
Américains.	54	17,512	1,408	Américains.	47	15,734	1,248
Français	33	7,283	473	Français.	45	7,797	474
Espagnols.	6	1,904	105	Espagnols.	5	2,152	117
Danois	1	95	9	Danois	1	95	10
Hambourgeois	5	1 018	58	Hambourgeois	4	820	45
Sardes.	12	2,704	165	Sardes	10	2,177	150
Mexicains.	10	1,153	86	Mexicains.	6	722	54
de l'Equateur.	13	1,776	125	de l'Equateur.	15	1,938	140
de la Nouv.-Grenade	5	835	38	de la Nouv.-Grenade.	3	200	25
Centre-Américains. .	1	98	9	Centre-Américains. .	1	98	8
Chiliens	46	5,597	470	Chiliens.	44	6,032	411
Totaux. . . .	514	78,405	6,042	Totaux. . . .	489	73,139	5,536

Nota. — Dans la même année 1840, cinq cent quatre-vingt-cinq bâtiments sont sortis de Valparaiso, et six cent vingt-quatre y sont rentrés; ils se répartissent de la manière suivante :

NATIONALITÉ.	NAVIRES entrés.	NAVIRES sortis.	OBSERVATIONS.
Chiliens.	239	228	La marine commerciale du Chili
Anglais.	193	156	se composait à cette époque de
Américains.	55	58	Trois-mâts. . . . 9 Tonnage 3,56
Français.	50	51	Barques. . . . . . 8 — 2,035
Péruviens.	20	33	Bricks. . . . . . . 38 — 6,218
Hambourgeois . . .	17	15	Bricks-goëlettes. 20 — 1,935
Danois.	10	11	Goëlettes. . . . . 28 — 1,517
Espagnols.	7	8	
Equatoriens.	7	6	103 15,090
Mexicains.	4	4	Ces bâtiments avaient été construits :
Sardes.	4	4	Au Chili. 34
Brémois.	4	4	Aux Etats-Unis. . . . 27
Suédois.	1	1	En Angleterre. . . . 12
Toscans.	1	1	En France 3
Belges.	1	1	Au Brésil. 3
Otahitiens.	1	1	Dans d'autres pays. . 21
			103

Mouvement du port du Callao pendant l'année 1842.

ENTRÉES.				SORTIES.			
NATIONALITÉ.	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	ÉQUIPAGES.	NATIONALITÉ.	NOMBRE de navires.	TONNAGE.	ÉQUIPAGES.
Péruviens	242	25,514	1,620	Péruviens	246	26,343	1,674
Anglais (Vap. comp.)	90	34,985	1,951	Anglais (Vap. comp.)	85	33,688	1,876
Americains	47	16,155	1,278	Americains	48	15,972	1,312
Français	51	7,927	483	Français	31	7,895	481
Chiliens	31	5,058	314	Chiliens	29	4.832	239
Sardes	11	2,636	167	Sardes	10	2.443	159
de l'Equateur	11	1,596	105	de l'Equateur	11	1,602	107
de la Nouv.-Grenade	8	694	71	de la Nouv.-Grenade	7	561	60
Hambourgeois	6	1,172	74	Hambourgeois	6	1.203	76
Espagnols	5	1,019	79	Espagnols	5	1,033	82
Danois	4	1,302	69	Danois	3	1,032	53
Autrichiens	3	1,176	57	Autrichiens	3	1,176	57
Centre-Américains	3	609	47	Centre-Américains	4	923	69
Mexicains	3	449	39	Mexicains	3	449	39
Suédois	2	543	31	Suédois	2	543	31
Belges	1	229	13	Belges	1	229	13
Totaux	498	101,084	6,400	Totaux	494	99,944	6,570

Commerce du Callao depuis 1781 *jusqu'en* 1790. — *Somme des importations par ce même port, lorsqu'il avait le monopole du commerce des côtes de l'océan Pacifique.*

ANNÉE	VALEUR EN PIASTRES des produits européens.	VALEUR EN ARGENT ET EN OR.
1781	424.183 p. —	»
1782	1,199,655 — 4 r.	»
1783	1,744,644 — 3	443,306 p. —
1784	3,093,964 — 5	16,152,916 — 4 1/4 r.
1785	6,043.715 — 5	9.144,525 — 2
1786	13.766,749 — 3	8,283,639 — 7 3/4
1787	6,782.099 — 1	4,418.246 — 3
1788	2,751,967 — 1	5,463.973 — 1
1789	2.669.423 —	2,449,943 — 6
1790	4,763,416 — 6	3,220,587 — 2 3/4

En 1786, on créa une place de commissaire de la

marine, qui fut donnée pour en jouir d'une manière héréditaire à la famille de Torre Taglia, ce qui dura jusqu'à la déclaration de l'indépendance.

En 1836, on y joignit la trésorerie de la province littorale, dont les revenus se composent de :

Contributions.	10,340 p.	2 r.	1/2
Pagarée (obligations des négociants pour les droits qu'il ont à payer)	30,000	»	
Papier timbré	6,804	4	
Toneladas.	14,520	»	
Produit de correos.	289	4	
Total.	69,839	2	1/2

Le produit du môle entre aussi à la trésorerie; il se divise comme il suit :

Charge.	5,103 p.	6 r.	1/2
Décharge.	20,098	4	
Grue.	5,515	3	1/4
Équipages.	560	7	1/4
Aiguade	648	3	1/2
Total.	31,927	0	1/2

Le môle actuel, qui est très beau, a été commencé en 1830; il a eu deux cents varas de long sur cinquante-six de large, et a coûté deux cent mille piastres. La rade de Callao est magnifique; elle est formée par une baie qui a la figure d'un fer à cheval,

de seize lieues de tour. L'île de San Laurenzo, qui se trouve dans cette baie, s'élève à une hauteur de six cents pieds au-dessus du niveau de la mer; elle est entièrement stérile. On en tire de la pierre.

Les fortifications de Callao se composaient, outre le château, des trois forts de Santa-Rosa, du Soleil et de San-Joaquin. Les deux premiers sont en très mauvais état, et le troisième est complétement détruit. Quant au château, ce fut le 16 janvier 1747 que le vice-roi de Love Manso de Velasco, comte de Superanda, en posa les fondements.

Cette forteresse est construite en pierre de taille et à l'épreuve de la bombe. La muraille a quarante-deux pieds de haut, et une contre-muraille soutient le terre-plein, qui a neuf varas de large; les parapets ont une vara et demie. Il y avait plus de cent plates-formes munies de canons; un fossé de vingt varas de large et de trois de profondeur entoure le fort, qui est en outre défendu par une forte estacade de trois varas et demie de hauteur. Cette forteresse fut désarmée en 1835. Mais lors de notre voyage, le président D. Ramon Castillo s'occupait de la réarmer.

La ville de Callao fut détruite par les eaux de l'Océan, pendant le tremblement de terre de 1746. Les maisons de la ville actuelle sont généralement recouvertes d'un toit de roseau enduit de plâtre; l'apparence de la ville est triste et sale. Nous nous empressâmes de quitter ce séjour peu agréable, et prîmes, pour nous rendre à Lima, un des omnibus

qui partent trois ou quatre fois par jour, bien que la distance ne soit que de deux lieues. On s'arrête à une petite auberge, qui est située à moitié route, à côté d'une chapelle, dans un endroit appelé la Legoa; toute cette route était très belle et parfaitement entretenue du temps des Espagnols. Elle est aujourd'hui dans un tel état de délabrement, que ce n'est pas sans danger qu'on la parcourt en voiture.

En rencontrant les nombreuses troupes de mules et les voyageurs à cheval qui la sillonnent sans cesse, on a de la peine à se persuader qu'elle est fréquemment le théâtre des attaques de voleurs armés. Ces malfaiteurs sont toujours masqués. On attribue ces attentats aux nègres des plantations voisines et aux soldats licenciés à la suite des guerres civiles, si fréquentes dans le pays. Mais on a pu, plus d'une fois, s'assurer qu'ils étaient commandés par des gens ayant une position élevée dans l'ordre social.

A une demi-lieue avant d'atteindre la ville, nous entrâmes dans l'alameda de Callao. C'est une magnifique avenue, qui, ainsi que la belle porte par laquelle on entre dans la ville, est due au marquis de Osorno. Ces travaux furent inaugurés d'une manière solennelle en janvier 1800; ils avaient coûté près de deux millions de francs.

Le vice-roi, dont nous venons de parler, et qui est plus connu sous le nom de D. Ambrosio O'Higgins, était un pauvre Irlandais qui vint chercher fortune à Lima ; ce fut avec bien de la peine qu'il parvint à y

posséder une petite boutique; puis il prit du service au Chili, comme soldat, et ce fut à ses brillantes qualités qu'il dut la haute position qu'il finit par occuper. Toute cette contrée de Lima a un caractère de grandeur qui vient heureusement s'associer au prestige qui s'attache à l'ancienne ville des rois.

Nous nous fîmes descendre, M. Deville et moi, à l'hôtel tenu par l'excellent M. Maury, puis nous parcourûmes, avec une sorte d'avidité, les rues et les places de cette grande ville.

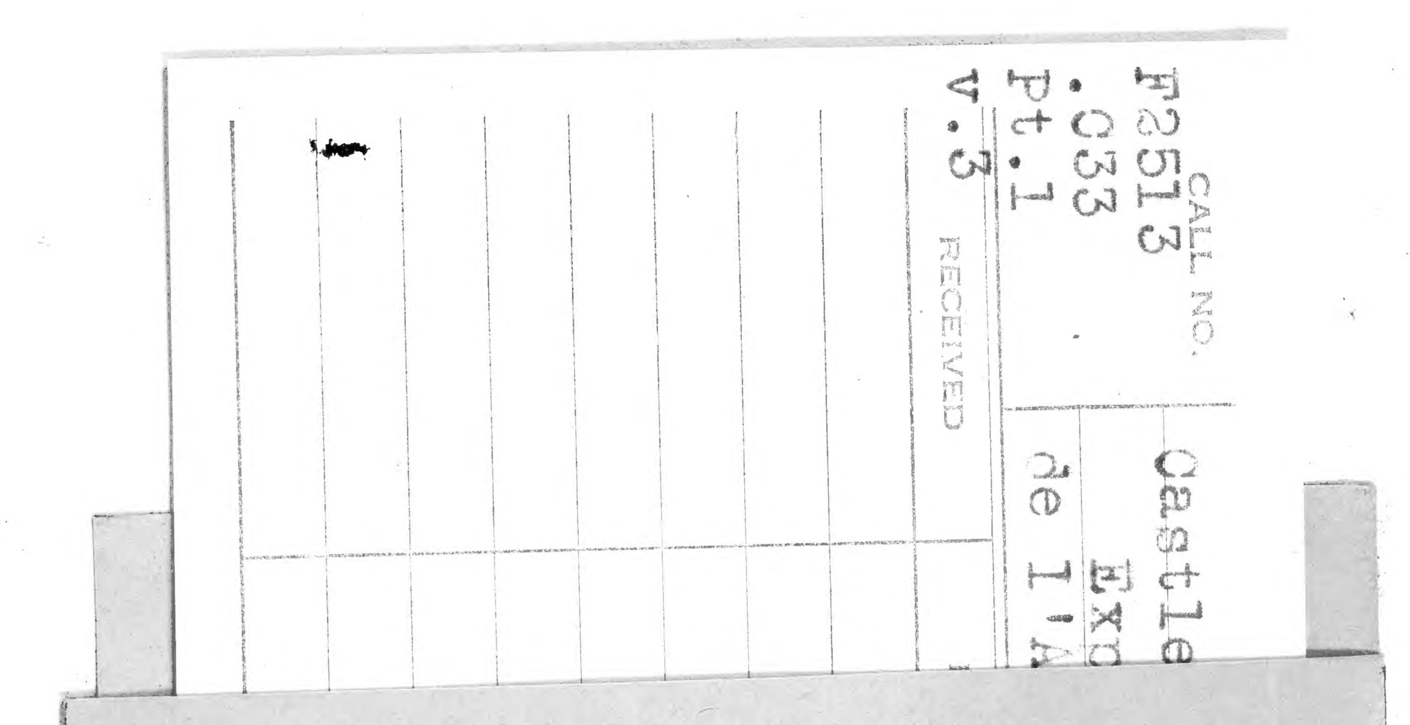
FIN DU TROISIÈME VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME TROISIÈME.



FIN DE LA TABLE DU TOME TROISIÈME.


CALL NO.
F2513
.C33
Pt.1
v.3
RECEIVED

